Régulateur numérique
RSC 100 S

Manuel d'installation et d'utilisation
Version 4.0-B

SODALEC

Edition Mai 2007

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES **3**

BUT DU MANUEL **5**

GARANTIE, LIMITE DE RESPONSABILITE ET PROPRIETE **7**

Garantie 7
Limite de responsabilité 7
Droits de propriété 7

RECOMMANDATIONS **9**

Recommandations d'utilisation 9
Sécurité de l'opérateur 9
Limites d'utilisation 10
Destruction de l'équipement 10
Améliorations et modifications 10

STRUCTURE DU MANUEL **11**

PRESENTATION **13**

Concept 13
La face avant du régulateur 13
La partie interne du régulateur 15
Les équipements connectés 18

CABLAGE **21**

Protection du monteur 21
Secteur 21
Dispositifs d'entrée 22
Dispositifs de sortie 25
Récapitulatif des borniers 28

GENERALITES SUR LE PARAMETRAGE **31**

Rappel des fonctions des touches 31
Accès 31
Les menus 31
Conseil pratique 33

MENU SYNOPTIQUES **35**

Températures 35
Treuils 35
Sorties 36
Comptages 36
Sous-menu Synoptiques Surveillance 37

MENU AMBIANCE **39**

Sous-menu Température 39
Sous-menu Treuils 40
Cycliques 42
Mini treuils 43
Sous-menu Plages 44
Sous-menu Chauffage 46
Auxiliaire 48

MENU SURVEILLANCES **49**

Surveillance ambiance 49
Surveillance localisée 50
Etat actuel surveillance sondes 50

Sous-menu Surveillance Comptages 51
Modules 52
Historique surveillance 53

MENU HORLOGE 55

Horloge 55
Bande 56

MENU ANIMAUX 57

Sous-menu Lumière 57
Sous-menu Comptage 59
Sous-menu Rationnement 61
Trappe 62

MENU STATISTIQUES 63

Statistiques température jour 63
Statistiques température jour-1 63

MENU CONFIGURATION 65

Codes / Divers 65
Sous-menu Entrées/Sorties 66
Sous-menu Treuils 69
Rationnement 70
Etalonnage 71
Surveillance 71
Sous-menu Chauffage 72
Sous-menu Trace 73
Auxiliaire 74

MENU DIVERS 75

Sous-menu Divers Info 75

MISE EN SERVICE 77

Vérification de l'installation 77
Documents à remettre au Client 77

DEPANNAGE 79

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 81

BUT DU MANUEL

Ce manuel est destiné à toute personne désirant utiliser un régulateur numérique de la gamme *RSC* dans le cadre de la gestion d'un bâtiment avicole.
Le présent manuel renseigne sur :

- Les fonctions de l'appareil ;
- Le câblage de l'appareil ;
- Le paramétrage de l'appareil ;
- Les caractéristiques techniques de l'appareil.

Les recommandations relatives à la déclaration de conformité de la Communauté Européenne, à la garantie et au domaine d'utilisation sont également incluses dans ce manuel.
Nous vous recommandons de lire attentivement le présent manuel et d'appliquer les restrictions présentées.
SODALEC produit ce manuel dans le but de fournir des informations simples et précises. SODALEC ne peut de ce fait assurer aucune responsabilité pour toute ou mauvaise interprétation. Bien que tous les efforts aient été faits pour proposer un manuel aussi exact que possible, ce dernier peut toutefois comporter des inexactitudes techniques et/ou des erreurs typographiques.
Le propriétaire du matériel est tenu de conserver le présent manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil avec obligation de le transmettre à l'acheteur en cas de revente.
Toutes informations ou modifications relatives à ce manuel devront être adressées à :

SODALEC
Le Responsable de la Publication
6, rue Alory
BP 94236
F - 35742 PACÉ Cedex

GARANTIE, LIMITE DE RESPONSABILITE ET PROPRIETE

GARANTIE

SODALEC garantit les régulateurs numériques de la gamme *RSC* contre tous vices de fabrication pendant une période d'un (1) an, à l'exception des fusibles, sous réserve qu'il soit neuf au jour de l'achat. La garantie porte sur l'ensemble du matériel fourni et implique le remplacement gratuit de toute pièce reconnue défectueuse, soit par vice de matière ou défaut de construction. En cas de défectuosité, contactez votre représentant local ou la société SODALEC elle-même.
Le matériel retourné sera accompagné d'une description du problème rencontré ainsi que de la preuve de l'achat. Les frais de transport, tant à l'aller qu'au retour, ainsi que les frais d'emballage restent à la charge du client.
La garantie prend cours le jour de la livraison à l'utilisateur, pour autant que le volet approprié de la carte de garantie soit retourné à SODALEC, directement ou via son représentant local. A défaut, la date de sortie de fabrication fera référence.
Cette garantie est annulée si le produit est endommagé par une mauvaise utilisation (par exemple, pouvoir de coupure des relais dépassé) ou par accident, si le produit est modifié ou altéré de façon quelconque ou si des essais de réparation ont été effectués sans autorisation écrite de SODALEC.
SODALEC ne fournit aucune garantie ni ne fait aucune déclaration en ce qui concerne le logiciel quant à sa qualité, efficacité ou son adéquation à un usage particulier.

LIMITE DE RESPONSABILITE

En aucun cas, SODALEC ne peut être tenu pour responsable de toute perte financière, de matériel, de temps ou de tout dommage corporel ou autre qui peuvent résulter d'une quelconque défectuosité de l'appareil ou de tout équipement connecté et cela même si SODALEC était avisé de la possibilité de tels dommages.

DROITS DE PROPRIETE

Le logiciel intégré dans la mémoire de l'équipement objet de ce manuel, y compris le manuel et le document y afférent, sont confiés à l'utilisateur en licence. Ils sont la propriété de SODALEC et sont protégés par le droit d'auteur, tous droits réservés.
Le logiciel intégré au produit ne peut fonctionner que sur un seul équipement à la fois et ne peut être utilisé que sur le matériel auquel il est incorporé. Ce logiciel ne peut être séparé du matériel fourni par SODALEC ou être distribué, reproduit, traduit, désassemblé, décompilé, analysé, adapté, modifié, incorporé ou combiné avec un autre logiciel exception faite des cas autorisés par la loi.
Tous les manuels et documentations SODALEC de toute nature sont la propriété de SODALEC et sont protégés par le droit d'auteur, tous droits réservés. Ils ne peuvent être distribués, traduits ou reproduits, en tout ou en partie, de quelque manière que ce soit et sous quelque forme que ce soit.

RECOMMANDATIONS

Ce manuel d'instructions comporte des informations et des avertissements devant être suivis par l'installateur et l'utilisateur afin d'assurer leur sécurité et maintenir l'appareil dans les conditions de sécurité.

RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Le présent manuel doit être lu attentivement avant l'utilisation de l'appareil et par toute personne susceptible de s'en servir. L'appareil :

- Est utilisé en liaison avec plusieurs capteurs et des dispositifs de commande externes ;
- Doit être utilisé à l'extérieur de toute zone classée, du fait de l'absence d'agrément de sécurité intrinsèque ou d'antidéflagrance ;
- Doit être utilisé conformément à son indice de protection (IP55) et ne jamais être immergé. Il est important d'éviter la pénétration de corps étrangers dans le boîtier, tels que graisse, poussière, éléments métalliques, etc. ;
- Sera installé à hauteur d'homme, visible, d'accès aisé (voir chapitre *Caractéristiques dimensionnelles*), protégé des chocs extérieurs possibles et à l'abri de toute possibilité de gêne pour le personnel environnant ;
- Doit être utilisé dans les limites hygrométriques et de température mentionnées dans les caractéristiques techniques ;
- Sera éloigné, d'une part, de toute source de chaleur (soleil, chauffage) et, d'autre part, de toute source perturbatrice électromagnétique (câble véhiculant des intensités élevées, radio téléphones, poste à souder, clôture électrique, etc.).
- Aura les câbles de commande de puissance éloignés des câbles des capteurs de mesure et adaptés aux courants véhiculés et au diamètre des presse-étoupe.
- Ne sera pas installé sur une surface murale soumise à vibration, comme par exemple à proximité d'un compresseur, moteur, etc.

Nous vous recommandons de lire attentivement le présent manuel et d'appliquer les restrictions éventuelles mentionnées.

SECURITE DE L'OPERATEUR

L'opérateur prendra les précautions nécessaires lorsqu'il utilisera l'appareil dans des zones où des risques d'accident sont possibles.
L'appareil est conforme aux normes de sécurité Classe I, ce qui indique que c'est un appareil devant être mis à la terre et nécessitant une alimentation électrique disposant d'une mise à la terre.
L'équipement devra être déconnecté de toute source électrique avant d'être ouvert en vue de tout réglage, remplacement, maintenance ou réparation.
Tout réglage, maintenance et réparation de l'équipement ouvert et sous tension devra être évité autant que faire se peut et, si inévitable, devra être effectué par une personne habilitée et informée des dangers encourus.
Il est impératif de vérifier que seuls les fusibles de calibre requis et du type spécifié sont utilisés lors de leur remplacement. L'utilisation de fusibles de fortune et le court-circuit des supports de fusibles est fermement interdite.
Afin de réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, ne jamais exposer tout ou partie de l'équipement électrique à l'eau ou à l'humidité.
Les conducteurs du câble d'alimentation électrique ont les couleurs conformes au code suivant :

- Bleu connecté à N (neutre).
- Marron connecté à L (Phase).
- Jaune/Vert connecté à T (Terre).

LIMITES D'UTILISATION

L'équipement a été conçu pour être utilisé sous abri. Il est exclusivement destiné à la commande d'équipements de contrôle de l'atmosphère pour unités d'élevage d'animaux.

DESTRUCTION DE L'EQUIPEMENT

Lorsque l'équipement deviendra obsolète, le boîtier et les autres composants internes pourront être détruits par les circuits spécialisés.
Les réglementations légales locales sont prépondérantes à ce texte et devront être scrupuleusement respectées.

AMELIORATIONS ET MODIFICATIONS

Des améliorations et/ou des modifications peuvent être apportées, à tout moment et sans avertissement préalable, au produit décrit dans la présente publication, sans que SODALEC ne soit en aucun cas obligé de remettre à jour le contenu de ce manuel et/ou l'équipement correspondant.

STRUCTURE DU MANUEL

Afin de répondre à l'attente de l'utilisateur, le présent manuel adopte la structure suivante :

- **Présentation** : description des fonctions et des éléments externes et internes de l'appareil.
- **Câblage** : installation et raccordement de l'appareil au secteur et aux équipements périphériques.
- **Paramétrage** : configuration logicielle du régulateur en fonction des souhaits de l'utilisateur.
- **Mise en service** : mise sous tension et remise des documents à l'utilisateur final.
- **Caractéristiques techniques** : ensemble des caractéristiques de fonctionnement et dimensionnelles de l'appareil.

PRESENTATION

CONCEPT

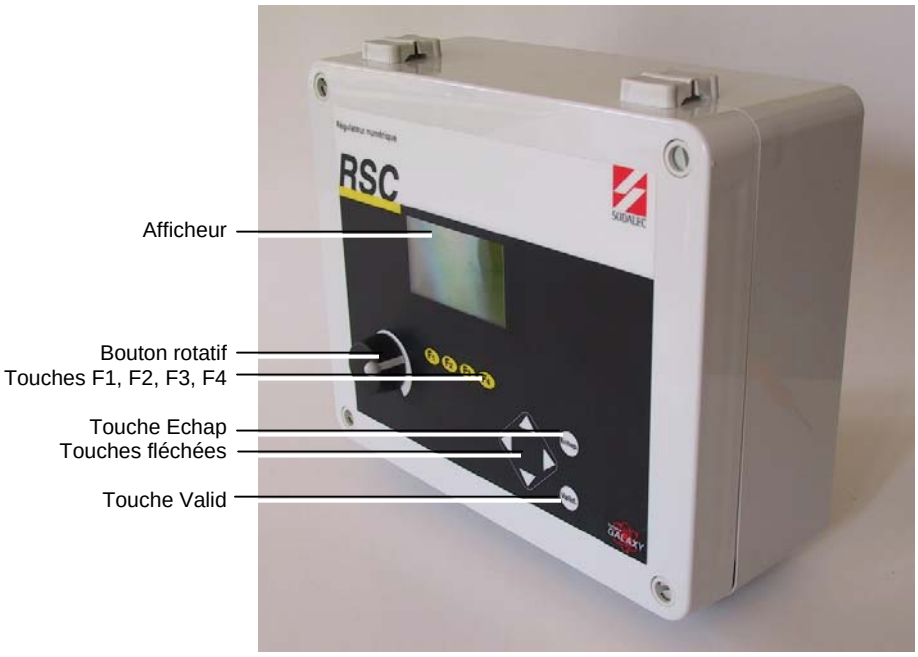
Les régulateurs de la gamme *RSC* sont destinés, suivant la version, à la gestion statique ou dynamique des bâtiments agricoles d'élevage (trappes avec air pulsé). L'appareil permet ainsi, en fonction des équipements connectés, de maintenir:

- Une température interne du bâtiment définie par l'utilisateur. Ceci nécessite en entrée, la mesure de la température interne et externe, de la vitesse et direction du vent (option) et en sortie, la commande du chauffage (marche/arrêt ou progressif) et des dispositifs de ventilation (treuil, trappes, ventilateurs). Une action sur la brumisation est également possible.
- Un taux d'hygrométrie interne du bâtiment défini par l'utilisateur. Ceci nécessite en entrée, la mesure de l'hygrométrie interne et en sortie, la commande (marche/arrêt ou progressif) des dispositifs de ventilation (treuil, trappes, ventilateurs).
- Un niveau d'éclairage interne au bâtiment variable défini par l'utilisateur. Ceci nécessite en sortie, la commande des dispositifs d'éclairage (marche/arrêt ou progressif).

Ainsi, les équipements connectés aux sorties de l'appareil (treuils, éclairage, chauffage) réagissent en fonction des paramètres d'entrée (température, position des treuils). Cette réaction est gérée par la carte électronique interne équipée d'un microcontrôleur et du logiciel adéquat propre au régulateur.

LA FACE AVANT DU REGULATEUR

Elle se présente comme suit :



Les éléments de la face avant du régulateur.

Le bouton rotatif

Utilisé dans le cadre du paramétrage, il permet le réglage d'une valeur donnée :

- Par rotation directe : la valeur est incrémentée (sens horaire) ou décrémentée (sens anti-horaire) dès rotation du bouton.
- Par appui sur le bouton avant rotation : chaque appui déplace le curseur d'une position (unité, dizaines, centaines, milliers, etc.). L'entrée d'une valeur telle que 23500 est ainsi simplifiée puisqu'il est possible de sélectionner directement la position du chiffre à modifier.

Les touches fléchées

Au nombre de quatre, ces touches de sélection permettent le déplacement au travers des menus, comme suit :

- Les touches ⮟ et ⮝ autorisent un déplacement du curseur vers le bas ou vers le haut à l'intérieur des menus, sous-menus et écrans.
- Les touches ⮜ et ⮞ autorisent un déplacement du curseur vers la droite ou vers la gauche à l'intérieur des menus, sous-menus et écrans.

Les touches F1, F2, F3, F4

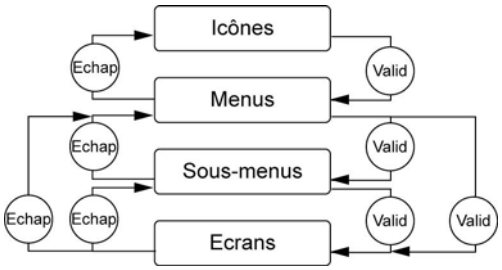
Chacune de ces touches correspond à la fonction affichée à la dernière ligne de l'afficheur. La fonction de ces touches est donc différente suivant l'écran présenté.

La touche Echap

Elle permet le retour au menu précédent.

La touche Valid

Elle confirme l'entrée dans le menu affiché.
Les écrans sont structurés de la manière suivante :



Structure des écrans et utilisation des touches Echap et Valid.

LA PARTIE INTERNE DU REGULATEUR

Outre les différentes platines électroniques et d'affichage, elle regroupe les borniers électriques.

Les presse-étoupe

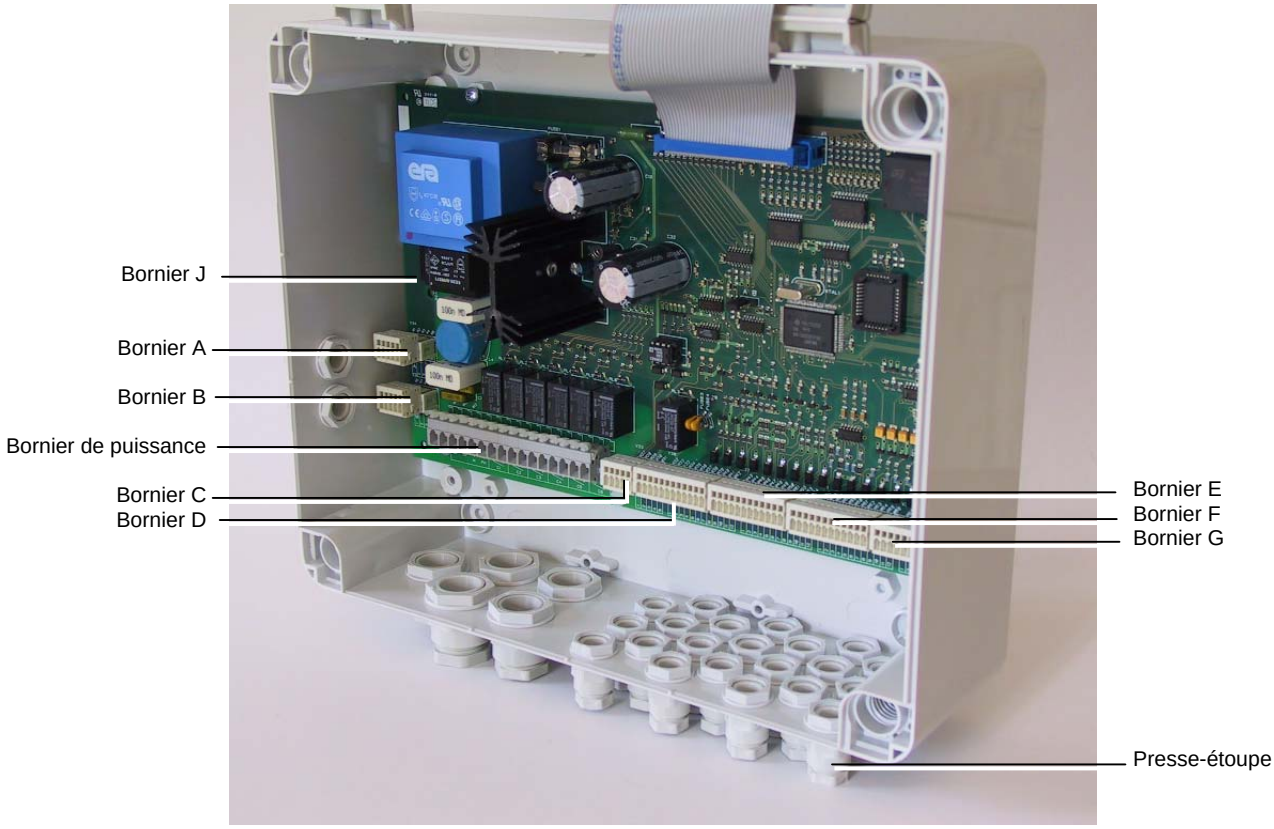
Ils servent au passage de câble. Le serrage correct de chaque presse-étoupe après insertion du câble est impératif de manière à éviter l'introduction de vapeurs agressives ou d'eau qui entraînerait, à plus ou moins brève échéance, l'oxydation des contacts et la destruction des composants électroniques.

Les borniers A et B

Destinés à la communication du régulateur avec des équipements externes tels que PC ou équipements de surveillance, ils nécessitent toutefois une carte de communication spécifique à insérer dans le connecteur J.

Borne	Elément à connecter
1	A
2	B
3	+

Borne	Elément à connecter
4	-
5	C



La partie interne du régulateur.

Le bornier de puissance

Il regroupe le bornier d'alimentation secteur (220 V AC, 50 Hz) et les six contacts (C1 à C6) destinés à la télécommande des équipements du bâtiment :

Borne	Elément à connecter
Terre	Terre
N	Neutre secteur
Ph	Phase secteur 220 V AC, 50 Hz
C1	Contact sec de fermeture treuil 1. 250 V AC, 1 A, 250 VA.
C2	Contact sec d'ouverture treuil 1. 250 V AC, 1 A, 250 VA.
C3	Contact sec de fermeture treuil 2. 250 V AC, 1 A, 250 VA.
C4	Contact sec d'ouverture treuil 2. 250 V AC, 1 A, 250 VA.
C5	Contact sec 250 V AC, 1 A, 250 VA. Sortie relais (voir Configuration/E-S/Relais Base 5).
C6	Contact sec 250 V AC, 1 A, 250 VA. Sortie relais (voir Configuration/E-S/Relais Base 6).

Le bornier C

C'est un bornier de communication (RS485) destiné à la connexion d'un ou de plusieurs modules d'extension (module 8 relais, module 8 sorties 0-10V ou module de commande de 2 treuils). Les modules sont raccordés via un câble 3 conducteurs torsadé au niveau des fils A et B. Le câble doit être blindé (blindage étant relié à la terre - bornier 220 V). Ce câble devra être le plus éloigné possible de tout câble générant des parasites. La longueur maximale de ce câble est de 10 mètres au maximum (régulateur-module).

Borne	Elément à connecter
1	A
2	B
3	+

Borne	Elément à connecter
4	-
5	C

Le bornier D

Ce bornier regroupe différents contacts et une sortie 12V DC non stabilisée.

Borne	Elément à connecter
D1 – D2	Contact sec 24 V AC/DC 1 A max sortie d'alarme
D3	Inutilisé
D4	+12V DC non stabilisé
D5	+12V DC non stabilisé
D6	0V commun aux 2 sorties D5 et D6
D7	Entrée Comptage n°1 (+)
D8	Entrée Comptage n°1 (-)
D9	Entrée Comptage n°2 (+)
D10	Entrée Comptage n°2 (-)
D11	Entrée Comptage n°3 (+)
D12	Entrée Comptage n°3 (-)

Le bornier E

Spécifique aux treuils (potentiomètres de recopie et entrée des fins de course), ses bornes possèdent la configuration suivante :

Borne	Elément à connecter
E1	Treuil 1 : (+) potentiomètre de recopie
E2	Treuil 1 : curseur potentiomètre de recopie
E3	Treuil 1 : (-) potentiomètre de recopie.
E4	Treuil 2 : (+) potentiomètre de recopie.
E5	Treuil 2 : curseur potentiomètre de recopie.
E6	Treuil 2 : (-) potentiomètre de recopie.
E7-E8	Treuil 1 : contact fermeture si fermé au repos ou contact ouverture si ouvert au repos (fin de course fermeture si NF ou fin de course ouverture si NO).
E8-E9	Treuil 1 : contact ouverture si fermé au repos ou contact fermeture si ouvert au repos (fin de course ouverture si NF ou fin de course fermeture si NO).
E10-E11	Treuil 2 : contact fermeture si fermé au repos ou contact ouverture si ouvert au repos (fin de course fermeture si NF ou fin de course fermeture si NO).
E11-E12	Treuil 2 : contact ouverture si fermé au repos ou contact fermeture si ouvert au repos (fin de course ouverture si NF ou fin de course fermeture si NO).

Le bornier F

Ses bornes possèdent la configuration suivante :

Borne	Elément à connecter
F1	Sortie 1 analogique 0-10 V : borne (+).
F2	Sortie 1 analogique 0-10 V : borne (0 V).
F3	Sortie 2 analogique 0-10 V : borne (+).
F4	Sortie 2 analogique 0-10 V : borne (0 V).
F5	Sortie 3 analogique 0-10 V : borne (+).
F6	Sortie 3 analogique 0-10 V : borne (0 V).
F7	Entrée 1 : signal.
F8	Entrée 1 : +5V.
F9	Entrée 2 : signal.
F10	Entrée 2 : +5V.
F11	Entrée 3 : signal.
F12	Entrée 3 : +5V.

Le bornier G

Ses bornes possèdent la configuration suivante :

Borne	Elément à connecter
G1	Entrée 4 : signal.
G2	Entrée 4 : +5V.
G3	Entrée 5 : signal.
G4	Entrée 5 : +5V.
G5	Entrée 6 : signal.
G6	Entrée 6 : +5V.
G7	Entrée 7 : signal.
G8	Entrée 7 : +5V.
G9	Entrée 8 : signal.
G10	Entrée 8 : +5V.
G11	Entrée 9 : signal.
G12	Entrée 9 : +5V.

Le bornier J

Son unique fonction est de recevoir une carte de communication.

LES EQUIPEMENTS CONNECTES

Ce paragraphe présente les équipements pouvant être connectés en entrée ou en sortie. Le détail des connexions fait l'objet du chapitre *Câblage*.

Les équipements d'entrée

Les régulateurs de la gamme *RSC* peuvent être connectés à différents dispositifs d'entrée (capteurs) comme suit :

Type	Nombre	Utilisation
Analogique	9	Mesure de la température intérieure, extérieure du bâtiment.
Comptage	3	Comptage (consommation en eau, en aliment par exemple).
Potentiométrique	2	Mesure de la position (recopie) des treuils. Extension possible avec module externe.

Les équipements de sortie

Les régulateurs de la gamme *RSC* peuvent être connectés à différents équipements de sortie comme suit :

Type	Nombre	Utilisation
Analogique	3	Sortie 0-10 V. Par exemple, vers boîtier d'asservissement de position du moteur de treuil, boîtier de régulation du chauffage du bâtiment.
Contact	2	Groupe de deux contacts secs (Ouverture/Fermeture) de gestion Marche/Arrêt de moteur de treuil (C1 et C3 contacts de fermeture, C2 et C4 contacts d'ouverture).
Contact	2	Contact sec d'utilisation générale.
Contact	1	Contact de surveillance (présence défaut ou alarme).
RS485	1	Pour carte de communication.
RS485	1	Pour carte d'extension.

CABLAGE

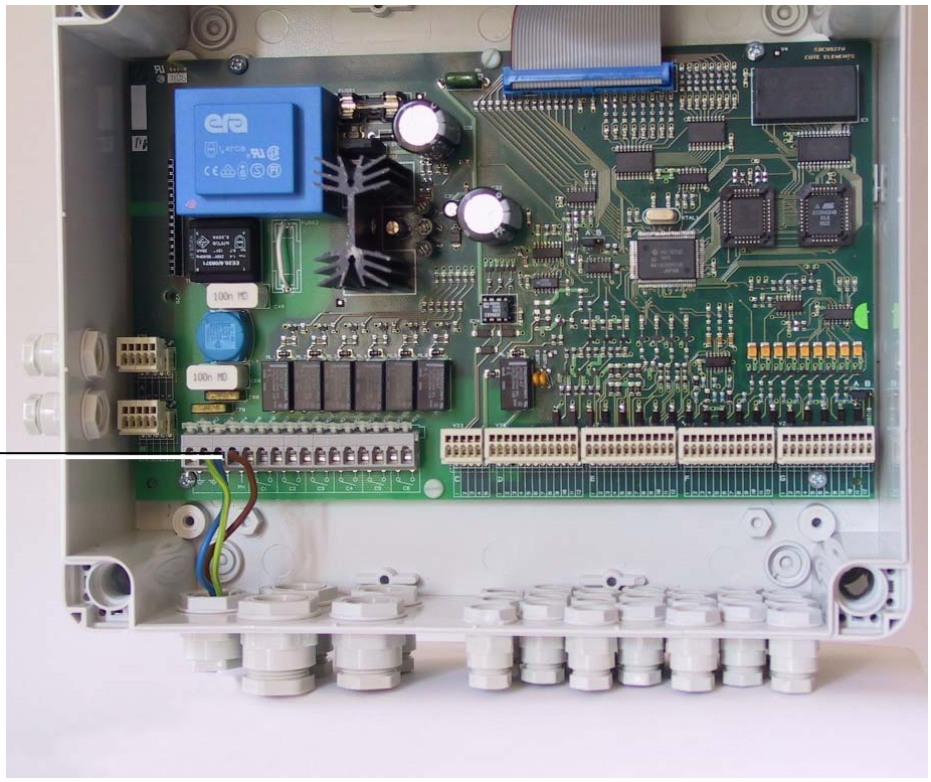
Il est considéré que l'utilisateur final a défini le nombre et le positionnement des éléments de détection (sondes, compteurs, etc.) et de commande (treuils, variateur de lumière, etc.). Le câblage des éléments se fera en fonction des directives de ce chapitre.

PROTECTION DU MONTEUR

Il est impératif de prendre connaissance du chapitre *Recommandations*, paragraphe *Sécurité de l'opérateur* avant de commencer tout travail de câblage.

SECTEUR

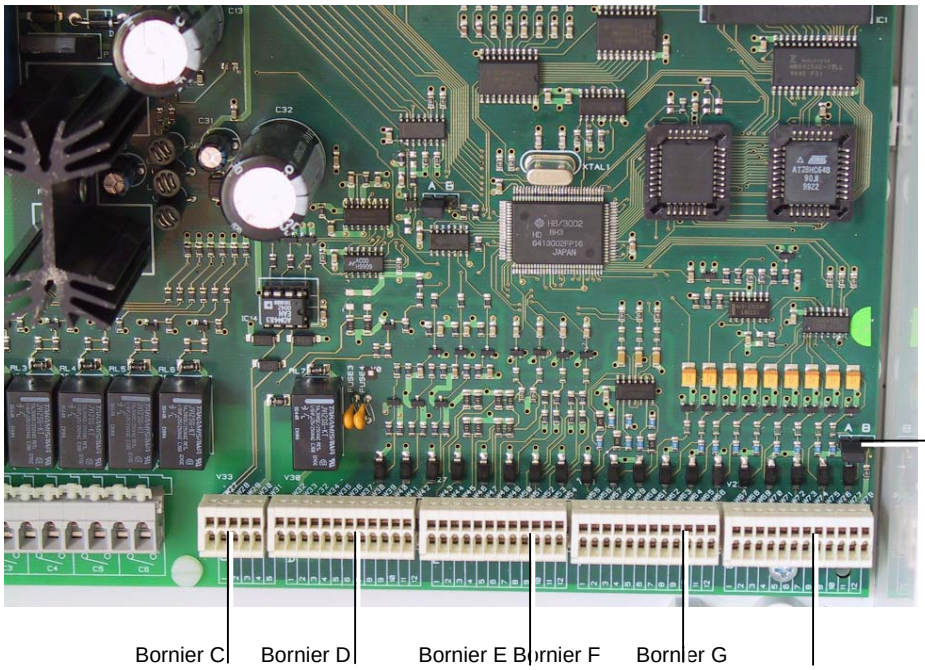
L'appareil sera connecté au secteur 230 V AC , -15 %, +10 %, 50 Hz, par l'intermédiaire d'un câble 3 conducteurs normalisé traversant l'un des presse-étoupe. La consommation électrique de l'appareil seul est de l'ordre de 25 VA. Le câble 3 conducteurs sera adapté au courant consommé par les équipements auxiliaires.
L'appareil est protégé par un fusible interne de 1 A retardé (secondaire transformateur). La protection en amont de l'appareil est du ressort de l'utilisateur et sera toutefois effectuée selon les règles de l'art.
La borne de terre sera impérativement raccordée. La résistance de terre sera inférieure à 10 Ω.



Connexion du secteur sur l'appareil.

DISPOSITIFS D'ENTREE

La figure ci-dessous rappelle la disposition des borniers du régulateur.

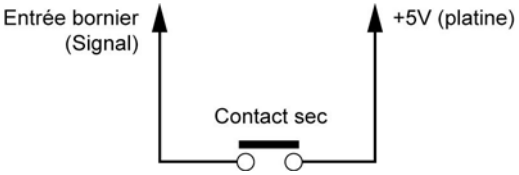


Rappel de la position des différents borniers.

Contact sec de mesure

Chaque contact est connecté au régulateur par un câble 2 x 0,22 mm² à l'un des borniers suivants.

	Correspondance bornes	
N° contact	**Signal**	**+5V**
1	F7	F8
2	F9	F10
3	F11	F12
4	G1	G2
5	G3	G4
6	G5	G6
7	G7	G8
8	G9	G10
9	G11	G12

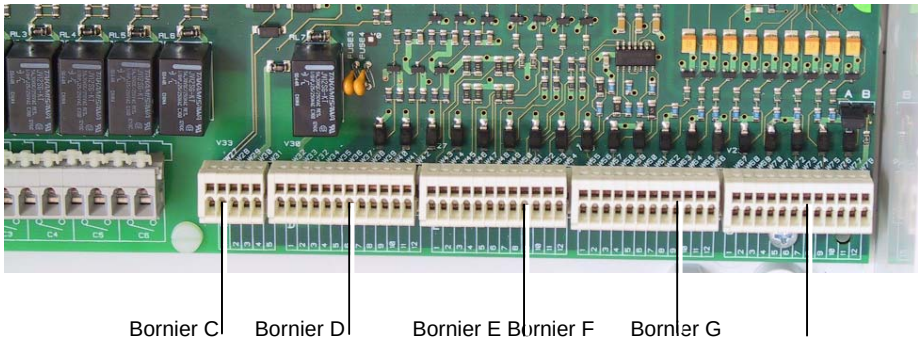


Une des bornes de l'entrée contact sec est reliée au +5V.

Entrées comptage

Trois compteurs (consommation eau, aliment), équipés de contacts secs de comptage, peuvent être connectés au régulateur, chacun par l'intermédiaire d'un câble bifilaire 2 x 0,22 mm² comme suit :

N° compteur	Correspondance bornes
1	D7 (+) D8 (-)
2	D9 (+) D10 (-)
3	D11 (+) D12 (-)



Rappel de la position des différents borniers.

Sondes de températures

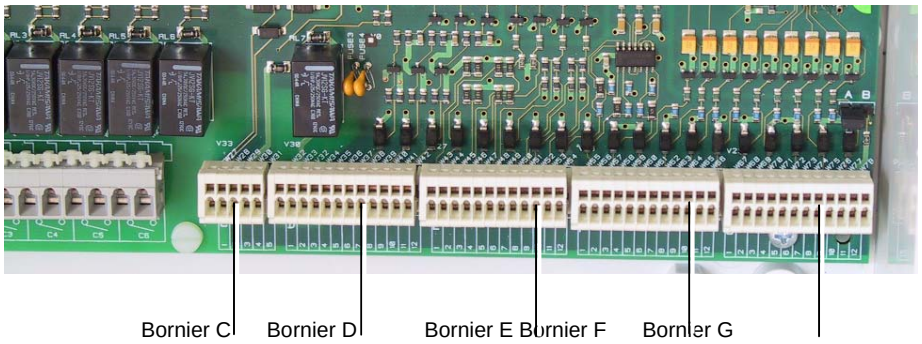
Chaque capteur de température intérieure ou extérieure est connecté au régulateur par un câble 2 x 0,22 mm² à l'un des borniers suivants.

	Correspondance bornes	
N° capteur	Signal	+5V
1	F7	F8
2	F9	F10
3	F11	F12
4	G1	G2
5	G3	G4
6	G5	G6
7	G7	G8
8	G9	G10
9	G11	G12

Treuils

Entrée des potentiomètres de recopie

Ces entrées permettent de suivre le positionnement précis des treuils en *Mode Recopie* (Configuration / Treuils / treuil 1 à 6 / Mode : RECOpie.
Attention : pour le repérage des sorties procéder comme indiqué au paragraphe suivant.
Le câblage s'effectue avec un câble à 3 conducteurs (3 x 0,22 mm²) sur l'entrée *Potentiomètre de* recopie de chaque treuil comme suit :



Rappel de la position des différents borniers.

N° treuil	Correspondance bornes
1	Extrémité 1 du potentiomètre : à connecter à E1. Extrémité 2 du potentiomètre : à connecter à E3. Curseur du potentiomètre : à connecter à E2.
2	Extrémité 1 du potentiomètre : à connecter au E4. Extrémité 2 du potentiomètre : à connecter à E6. Curseur du potentiomètre : à connecter à E5.

Détermination des bornes du potentiomètre du treuil

Procéder comme suit :

1. Noter la valeur résistive du potentiomètre inscrite sur la notice du treuil ou directement sur le corps du potentiomètre
2. Déconnecter le câble reliant le potentiomètre de recopie de treuil au régulateur si le câblage a déjà été effectué.
3. Placer un ohmmètre à deux bornes quelconques du potentiomètre.
4. Tourner l'axe du potentiomètre dans un sens puis dans l'autre et lire la valeur affichée sur l'ohmmètre :
   - **La valeur ne change pas** : elle doit correspondre à celle notée au point 1 de cette procédure. Le troisième fil non utilisé (fil C) correspond alors au curseur et doit être connecté à la borne repérée E2 ou E5 du régulateur.
   - **La valeur change** : recommencez au point 2 en remplaçant un des fils du potentiomètre par un autre.

5 Placer un des points de l'ohmmètre sur le curseur du potentiomètre, puis choisir un des deux fils restant et placez le sur l'autre point de l'ohmmètre.

6 Dans le sens de l'ouverture, la résistance entre le fil '+ 5V' et le curseur doit diminuer,

7 Dans le sens de la fermeture, la résistance entre le fil '- Masse' et le curseur doit diminuer.

Dès raccordement du potentiomètre de recopie, contrôler le branchement à l'aide d'un voltmètre comme suit :

1 Mettre le régulateur sous tension.

2 Régler le voltmètre sur un calibre supérieur à 5 volts continu.

3 Mesurer la tension entre les bornes E2-E3 (treuil 1) ou E6-E5 (treuil 2). La tension doit :
   - Augmenter à l'ouverture, dans la plage 0 à 5 V.
   - Diminuer à la fermeture, dans la plage 0 à 5 V.

Il est fortement conseillé d'utiliser au minimum la moitié de la course du potentiomètre pour une meilleure précision.

Entrées des fins de course des treuils

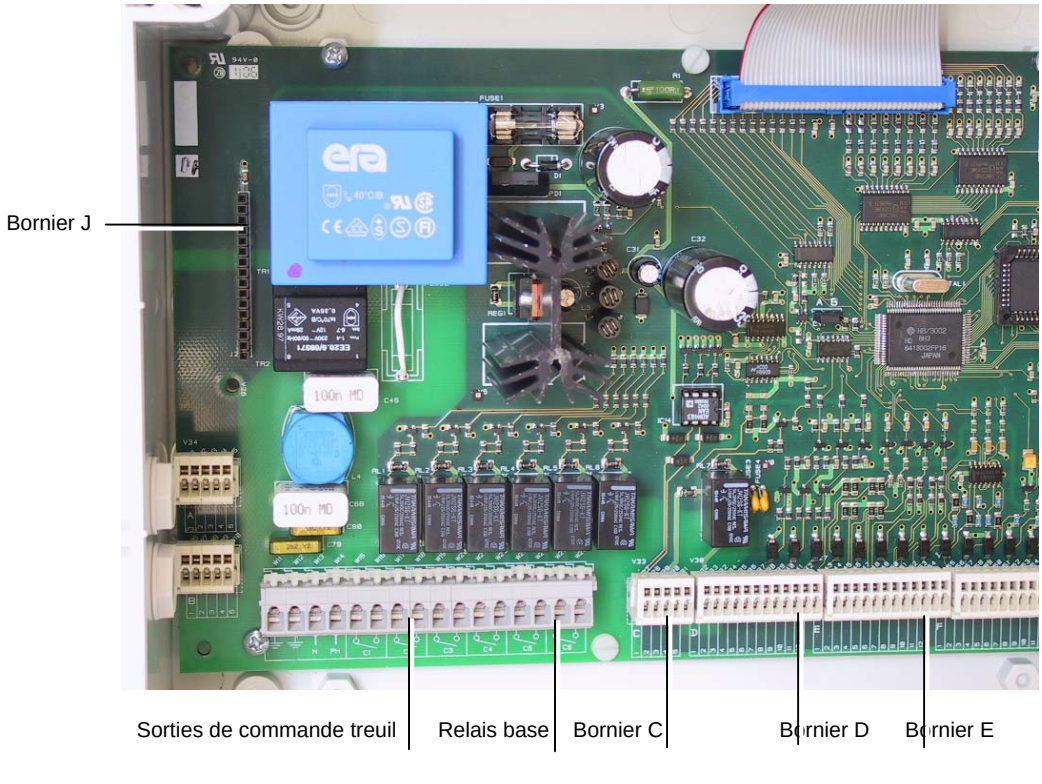
Ces fins de course ne sont nécessaires qu'en mode Expert (Configuration / Treuils / Treuils 1 à 6 / Mode : Expert).
Ces entrées déterminent les positions extrêmes de déplacement des treuils. Le branchement s'effectue comme suit :

N° treuil	Correspondance bornes	
	Fermés au repos (NF)	**Ouverts au repos (NO)**
1	E7 – E8 : fermeture E8 – E9 : ouverture	E7 – E8 : ouverture E8 – E9 : fermeture
2	E10 – E11 : fermeture E11 – E12 : ouverture	E10 – E11 : ouverture E11 – E12 : fermeture

Attention : ces contacts sont des contacts de fins de course (tension véhiculée 5 V DC) destinés à l'information du régulateur et en aucun cas des contacts de fin de course de sécurité du moteur (tension véhiculée 220 V AC). Les contacts de fin de course de sécurité sont donc à ajouter à l'installation. Il faut donc impérativement avoir une isolation électrique parfaite entre ces deux jeux de contacts (5 V DC et 220 V AC) et un écartement maximal pour éviter tout report de parasite du réseau 220 V AC sur les entrées 5 V DC.
Pour la sortie de commande treuil, se référer au paragraphe Dispositifs de sorties, sous paragraphe *Sortie de commande treuil*.

DISPOSITIFS DE SORTIE

La figure ci-dessous rappelle la disposition des borniers du régulateur.



Carte de communication

Ce connecteur permet l'ajout d'une carte de communication RS 485 par l'intermédiaire du bornier J. Se référer à la notice du module de communication d'extension pour le détail de la connectique et de l'utilisation.

Sortie alarme

Un contact sec d'alarme est disponible sur le bornier D. Ce contact normalement fermé s'ouvre lorsque l'appareil est hors tension et pour signaler des défauts de température, de comptage, etc. (voir le paragraphe *Surveillances*). Le câblage s'effectue avec un câble bifilaire adapté au dispositif à commander.

Dispositif	Correspondance bornes
Alarme	D1-D2 : contact sec 24 V AC/DC 1 A max.

Sortie de commande treuil

Ces contacts secs (230 V AC, 1 A) assurent le fonctionnement des treuils.

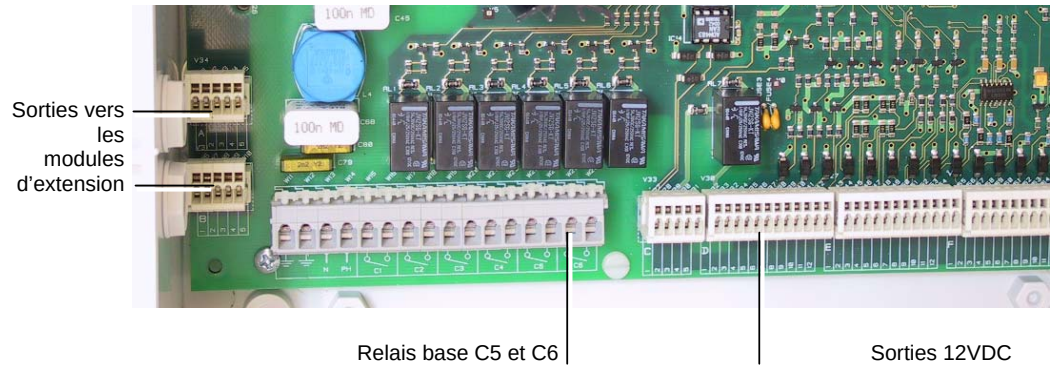
N° treuil	Correspondance bornes
1	C1 sur bornier de puissance : contact de fermeture treuil 1 C2 sur bornier de puissance : contact d'ouverture treuil 1
2	C3 sur bornier de puissance : contact de fermeture treuil 2 C4 sur bornier de puissance : contact d'ouverture treuil 2

Note importante : afin d'éviter des risques de chevauchement des phases de fermeture et d'ouverture des relais, chevauchements pouvant conduire à des courts-circuits sur le secteur, il est vivement conseillé de doter les contacteurs d'ouverture et de fermeture des treuils d'une interdiction mutuelle mécanique.

Sortie relais base C5 et C6

Ces contacts secs (230 V AC, 1 A) sont configurables (Configuration / Relais base).

Relais base	Correspondance bornes
5	C5 sur bornier de puissance.
6	C6 sur bornier de puissance.



Rappel de la position des différents connecteurs pour les dispositifs de sortie.

Sortie vers les modules d'extension

Un ou plusieurs module d'extension (module 8 relais, module 8 sorties 0-10V ou module de commande de 2 treuils) peuvent être connectés au régulateur par l'intermédiaire des bornes C1 à C5 (et non pas du bornier de puissance). Le câble doit être blindé, le blindage étant relié à la terre (bornier 220 V). Ce câble devra être le plus éloigné possible de tout câble générant des parasites. La longueur maximale de ce câble est de 10 mètres au maximum (régulateur-module).Se référer à la notice du module d'extension pour le détail de la connectique et de l'utilisation.

Sorties alimentation 12 V DC

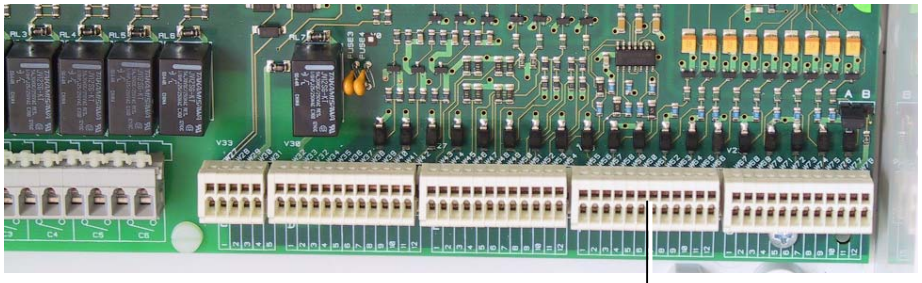
Chaque sortie D4 et D5, protégée par un fusible indépendant réarmable automatiquement, fournit une tension de 12 V DC non stabilisée par rapport au 0V (D6). Le courant maximum est 50 mA.

Sorties analogiques

Les tensions de ces trois sorties varient indépendamment de 0 à 10 V en fonction de la régulation. Ces bornes seront connectées aux dispositifs de pilotage concernés, dispositifs acceptant une commande 0-10 V comme signal de commande.
Le câblage s'effectue avec un câble bifilaire (2 x 0,22 mm²) par dispositif à commander. Trois sorties analogiques sont disponibles sur le régulateur comme suit :

N° de sortie		Correspondance bornes
1	F1 F2	+ 0-10 V Sortie 1 0V Sortie 1
2	F3 F4	+ 0-10 V Sortie 2 0V Sortie 2
3	F5 F6	+ 0-10 V Sortie 3 0V Sortie 3

Nota 1 : les trois communs (F2, F4, F6) sont reliés électriquement à l'intérieur du régulateur.
Nota 2 : une sortie analogique ne peut être connectée qu'à un maximum de 5 récepteurs.



Rappel de la position du bornier F.

RECAPITULATIF DES BORNIERS

Bornier Sorties de commande treuil / C5 et C6

N° borne	Objet
Terre-N-Ph	Alim 220 V AC régulateur
C1	Treuil 1 contact fermeture
C2	Treuil 1 contact ouverture
C3	Treuil 2 contact fermeture

N° borne	Objet
C4	Treuil 2 contact ouverture
C5	Contact relais base 1
C6	Contact relais base 2

Bornier C

Liaison à un module externe. Voir notice du module.

Bornier D

N° borne	Objet
D1-D2	Sortie alarme
D3	Inutilisé
D4	+12V DC
D5	+12V DC
D6	0V (du 12 V DC)
D7	Entrée signal

N° borne	Objet
D8	+5V
D9	Entrée signal
D10	+5V
D11	Entrée signal
D12	+5V

Bornier E

N° borne	Objet
E1	Extrémité 1 potentiomètre treuil 1
E2	Curseur potentiomètre treuil 1
E3	Extrémité 2 potentiomètre treuil 1
E4	Extrémité 1 potentiomètre treuil 2

N° borne	Objet
E5	Curseur potentiomètre treuil 2
E6	Extrémité 2 potentiomètre treuil 2
E7-E8-E9	Contacts fin de course treuil 1
E10-E11-E12	Contacts fin de course treuil 2

Bornier F

N° borne	Objet
F1	Sortie 1 (signal 0-10V)
F2	0V de Sortie 1
F3	Sortie 2 (signal 0-10V)
F4	0V de Sortie 2
F5	Sortie 3 (signal 0-10V)
F6	0V de Sortie 3

N° borne	Objet
F7	Entrée signal
F8	+5V
F9	Entrée signal
F10	+5V
F11	Entrée signal
F12	+5V

Bornier G

N° borne	Objet
G1	Entrée signal
G2	+5V
G3	Entrée signal
G4	+5V
G5	Entrée signal
G6	+5V

N° borne	Objet
G7	Entrée signal
G8	+5V
G9	Entrée signal
G10	+5V
G11	Entrée signal
G12	+5V

GENERALITES SUR LE PARAMETRAGE

Le régulateur est considéré installé, connecté au secteur et aux équipements périphériques conformément à la description objet du chapitre précédent.

RAPPEL DES FONCTIONS DES TOUCHES

Touche	Fonction
Bouton rotatif	Par rotation directe : la valeur est incrémentée ou décrémentée dès rotation du bouton. Par appui sur le bouton avant rotation : chaque appui déplace le curseur d'une position (unité, dizaines, centaines, milliers, etc.).
⮟, ⮝,	Passage d'une ligne à l'autre.
⮜, ⮞	Passage d'une colonne à l'autre.
Echap	Retourne au menu précédent.
Valid	Confirme l'entrée dans le menu affiché

ACCES

L'écran suivant est affiché.

L'écran à la mise sous tension des régulateurs (ici le 100S).

Appuyer sur la touche *Valid* pour accéder à l'écran d'accueil des icônes.

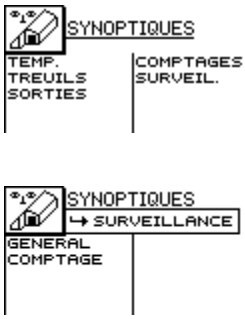
L'écran principal avec ses icônes.

LES MENUS

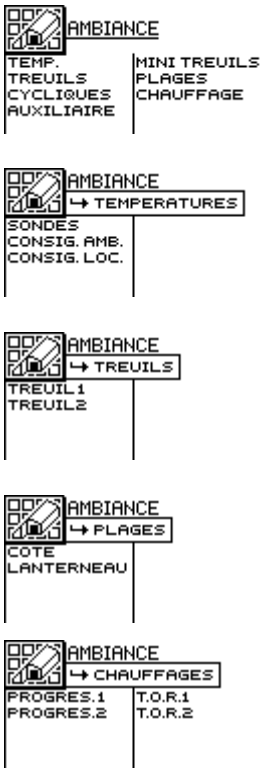
Arborescence

La page suivante visualise l'arborescence de l'ensemble des menus et sous-menus. A noter que certains menus ne disposent pas de sous-menus.

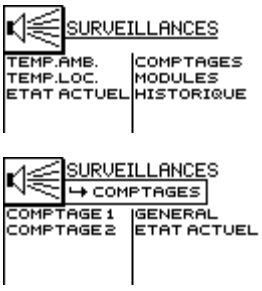
Menu Synoptiques



Menu Ambiance



Menu Surveillances

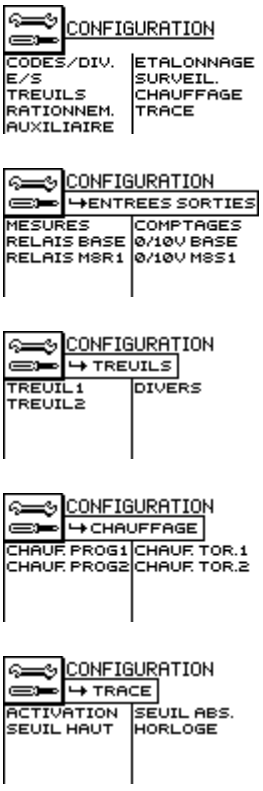


Menu Horloge

Menu Animaux

Menu Statistiques

Menu Configuration



Menu Divers

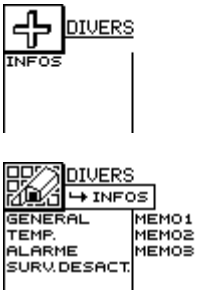
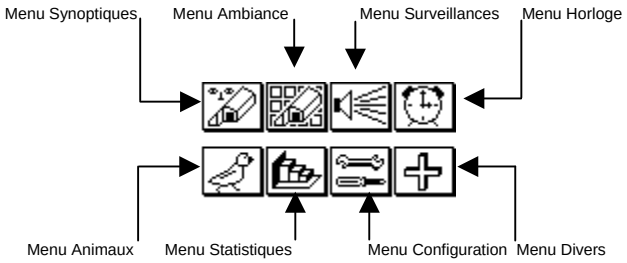


Tableau des menus et sous-menus

Structure

Les menus permettent la définition précise des équipements connectés sur le régulateur et de son mode de fonctionnement, ainsi que la visualisation des mesures effectuées par le régulateur.
Les options accessibles, à partir du menu général, sont visualisées par les icônes suivantes :



Relation entre les icônes et les chapitres.

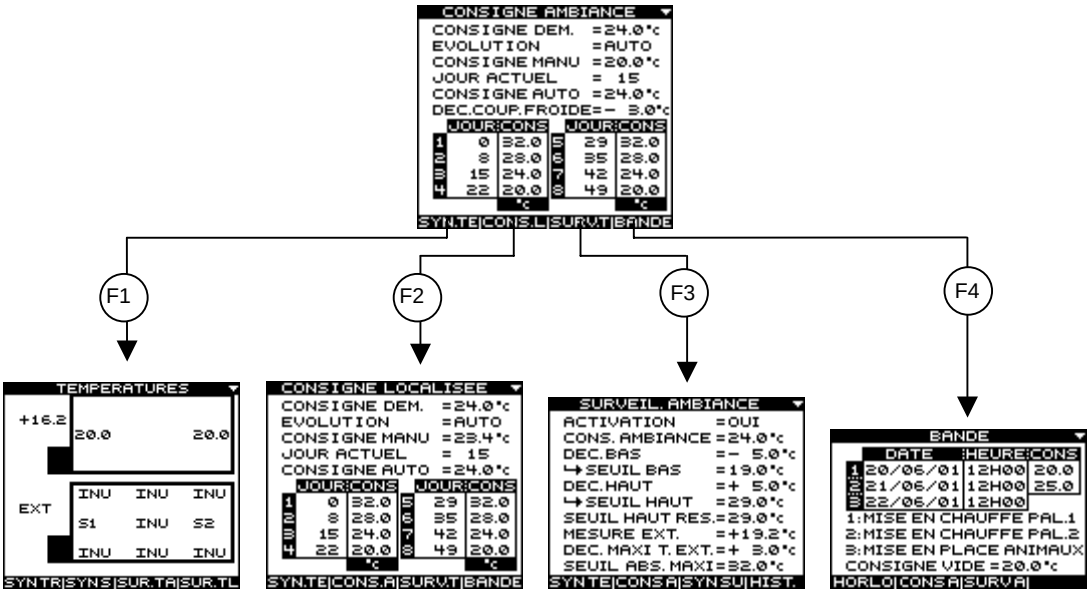
Remarque importante : tous les exemples et valeurs contenus dans ce manuel ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les valeurs finales seront adaptées en fonction des contraintes et des particularités de l'installation.

CONSEIL PRATIQUE

En bas de chaque menu, comme dans l'exemple ci-dessous, de 1 à 4 zones présentent des menus liés au menu actuellement affiché et directement accessibles par les touches F1, F2, F3 et F4. La redirection effectuée par chacune de ces zones dépend du menu affiché. L'appui sur la touche de fonction située sous la zone correspondante affiche l'écran concerné.

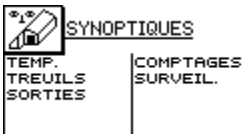
- Le retour à l'écran initial se fait par un nouvel appui sur la même touche (touche alors affichée RET).
- Le passage définitif au nouvel écran se fait par l'appui sur une des trois autres touches (*Valid*).

Les valeurs soulignées sont informatives et ne sont donc pas modifiables, tandis que les valeurs sur fond noir (inversion) sont modifiables. L'accès aux écrans liés est rapide par l'utilisation des touches de fonctions.



MENU SYNOPTIQUES

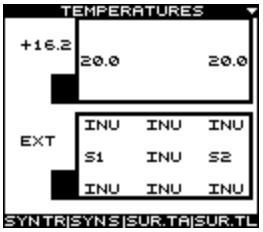
Les écrans sont uniquement des écrans informatifs et les modifications éventuelles ne concernent que la sélection des éléments affichés et n'ont aucune incidence sur les mesures.



TEMPERATURES

Les informations sont :

- Partie supérieure : visualisation des mesures actuelles pour les sondes sélectionnées définies dans le 2ème écran (voir ci-dessous).
- Partie inférieure : sélection de l'une des sondes sur les 9 emplacements possibles.



Partie supérieure

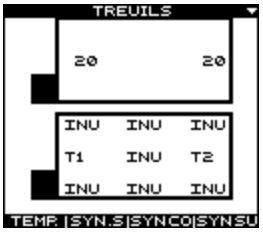
Affiche les mesures actuelles sur les sondes ambiances sélectionnées dans la partie inférieure de l'écran (voir ci-dessous) et la mesure de la température extérieure.

Partie inférieure

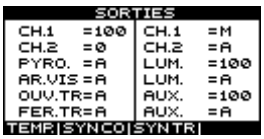
Permet la sélection des sondes sur les 9 emplacements prévus à cet effet.

TREUILS

Cet écran est similaire à l'écran Sondes, sauf que les informations concernent le niveau demandé des treuils.
L'écran plus bas permet de sélectionner les numéros de treuils et leurs emplacements.

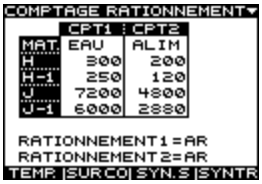


SORTIES



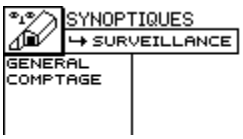
Paramètre	Signification
CH.1	Chauffage 1 progressif (0 à 100 %).
CH.1	Etat du relais de la sortie Chauffage 1 tout ou rien (A = Arrêt, M = Marche).
CH.2	Chauffage 2 progressif (0 à 100 %).
CH.2	Etat du relais de la sortie Chauffage 2 tout ou rien (A = Arrêt, M = Marche).
PYRO =	Etat de la fonction Pyrolyse (A = Arrêt, M = Marche).
LUM =	Niveau de la sortie progressive lumière (0 à 100 %).
LUM =	Etat du relais de la sortie lumière (A = Arrêt, M = Marche).
AR.VIS =	Etat du relais de la sortie arrêt vis (A = Arrêt, M = Marche).
OUVTR =	Etat du relais de la sortie ouverture trappe (A = Arrêt, M = Marche).
FER. TR =	Etat du relais de la sortie fermeture trappe (A = Arrêt, M = Marche).
AUXIL =	Niveau de la sortie auxiliare (0 à 100 %)
AUXIL =	Etat du relais de la sortie auxiliare (A = Arrêt ; M = Marche)

COMPTAGES

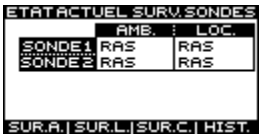


Paramètre	Signification
Ligne MAT	Type de matière comptée (Eau ou Alim) pour chacune des 2 entrées de comptage.
H	Comptage de l'heure actuelle
H-1	Comptage de l'heure précédente.
J	Comptage pour le jour actuel.
J-1	Comptage pour le jour actuel précédent.
Rationnement 1 à 2	Etat du rationnement (Marche ou Arrêt) pour chacun des 2 rationnements.

SOUS-MENU SYNOPTIQUES SURVEILLANCE



ETAT ACTUEL SURVEILLANCE GENERALE



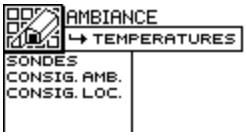
Paramètre	Signification
Sonde 1… Sonde 2	Colonne Amb : température d'ambiance Colonne Loc : température localisée RAS : dans la fourchette Bas - haut Bas : sous le seuil bas Haut : dépassement du seuil haut résultant T_haut : dépassement du seuil absolu maxi (ambiance)

ETAT ACTUEL SURVEILLANCE COMPTAGE

Paramètre	Signification
C1 Base 5 min	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état de la surveillance du Seuil Haut 5 min du comptage C1 (RAS ou Haut).
C1 Base 1 Heure	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état de la surveillance du Seuil Haut & heure du comptage C1 (RAS, BAS ou Haut).
C1 Temps Maxi	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état de la surveillance du Temps Maxi Vis Aliment de Comptage (RAS ou Haut)
C1 Relais Coup	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état du relais de coupure (ARRET ou MARCHE) dans Surveillance/Comptage.

MENU AMBIANCE

SOUS-MENU TEMPERATURE



SONDES

Se référer au chapitre *Menu Synoptique*, paragraphe *Températures*.

CONSIGNE AMBIANCE

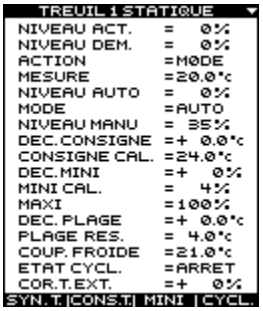
Paramètre	Signification
Consigne dem.	Valeur de la température souhaitée, modifiée par Consigne Manu ou Consigne auto.
Evolution	Manu : évolution manuelle de la température (ligne Consigne manu). Auto : évolution automatique de la température (ligne Consigne auto).
Consigne manu	Définition de la température de consigne par le bouton rotatif pour une évolution est en mode manuel.
Jour actuel	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le jour par rapport au jour de départ de la bande. Voir Jour:Consigne plus bas.
Consigne auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la consigne automatique définie dans le tableau Jour/Consigne. Voir Jour:Consigne plus bas.
Dec.coup.froide	La coupure froide concerne l'arrêt de la ventilation. C'est la chute de température autorisée sous la consigne avant l'arrêt de la ventilation ou la fermeture des rideaux ou des volets. La définition du décalage de coupure froide (température en °C) se fait par le bouton rotatif sur une page de 0 à –20 °C.
Jour/Consigne	Tableau de 8 pas, définissant pour chaque pas, la température de consigne avec variation progressive entre les deux consignes. Le jour du pas n°1 est bloqué à zéro. Utiliser les 4 touches fléchées et le bouton rotatif.

CONSIGNE LOCALISEE

Paramètre	Signification
Consigne dem.	Valeur de la température demandée, modifiée par Consigne Manu ou Consigne auto.
Evolution	Manu : évolution manuelle de la température (ligne Consigne manu). Auto : évolution automatique de la température (ligne Consigne auto).
Consigne manu	Définition de la consigne température par le bouton rotatif pour une évolution en mode manuel.
Jour actuel	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le jour par rapport au jour de départ de la bande. Voir Jour/Consigne plus bas.
Consigne auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la consigne automatique définie dans le tableau Jour/Consigne. Voir Jour/Consigne ci-après.
Jour/Consigne	Tableau de 8 pas définissant pour chaque pas, la température de consigne avec variation progressive entre les deux consignes. Le jour du pas n°1 est bloqué à zéro. Utiliser les 4 touches fléchées et le bouton rotatif.

SOUS-MENU TREUILS

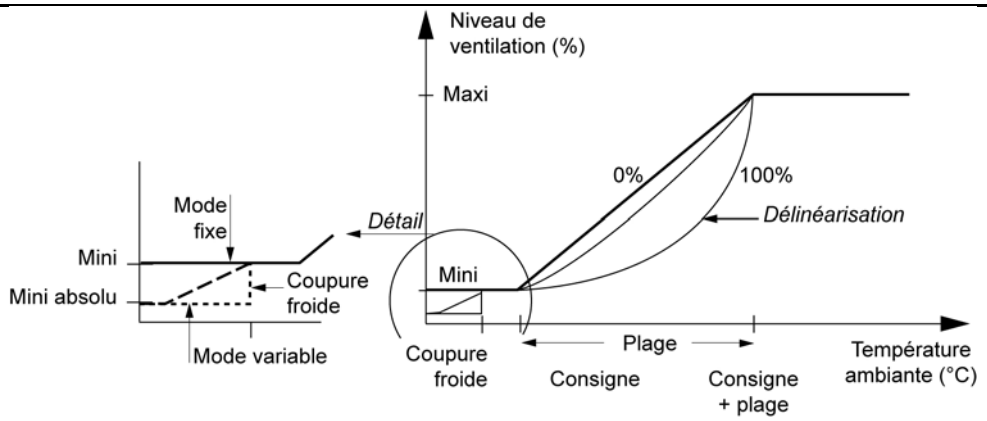
TREUIL 1



Paramètre	Signification
Niveau act.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau d'ouverture actuel du treuil.
Niveau dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau d'ouverture du treuil demandé. Si Mode est sur Manu, affiche la valeur de consigne manuelle entrée à Niveau manu.

Complément du tableau en page suivante.

Action	Définit par le bouton rotatif le type d'action du treuil : Mode : le niveau demandé va suivre le niveau Auto ou Manu suivant le mode sélectionné dans Mode (voir plus bas). Fermé : ordre de fermeture du treuil. Arrêt : aucun ordre de fermeture ou d'ouverture du treuil n'est donné. Ouvre : ordre d'ouverture du treuil.
Mesure	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la température de la sonde ou la moyenne des sondes qui ont été affectées à ce treuil (voir Configuration/Treuils, Divers – écran Divers treuils).
Niveau auto	Le pourcentage d'ouverture est calculé en fonction de la mesure de température et en fonction des paramètres Mini, Maxi, Consigne et Plage. Se référer à l'illustration ci-dessous.
Mode	Définit le mode de fonctionnement du treuil Manu : niveau d'ouverture du treuil en manuel par Niveau Manu. Auto : calcul du niveau d'ouverture du treuil effectué par le régulateur.
Niveau manu	Définition de l'ouverture par le bouton rotatif si Mode est sur Manu et si Action est sur Mode.
Dec. Consigne	Permet de créer, par treuil, un décalage de consigne par rapport à la consigne générale définie dans l'écran Consigne Ambiance.
Consigne Cal	Valeur non modifiable calculée par le régulateur résultante de la (Consigne générale ± Dec. consigne – décalage température calculé par l'hygrométrie). C'est au-dessus de cette température que le niveau treuil sera progressivement augmenté.
Dec. Mini.	Permet de créer par treuil, un décalage de mini par rapport au mini général.
Mini. Cal.	Egale à (Mini demandé ± Dec. Mini). Le Mini Demandé se trouve dans Ambiance/Mini Treuils.
Maxi	Ouverture maximale du treuil (0 à 100 %) modifiée par le bouton rotatif.
Dec plage	Décalage de la plage sur chaque treuil par rapport au décalage général.
Plage Res.	Plage résultante, correspondant à (Plage général ± Décalage)
Coup. Froide	Valeur non modifiable calculée par le régulateur résultante égale à la consigne du treuil – décalage de coupure froide (menu Consigne).
Etat Cycl.	Valeur non modifiable définie par le régulateur informant l'utilisateur que le treuil se trouve en mode cyclique Marche ou Arrêt (Ecran Cycliques).
Cor T. ext.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la correction apportée par l'incidence de la température extérieure sur la position du treuil (provient de l'écran Mini Treuils).



Le graphe de la fonction treuil.

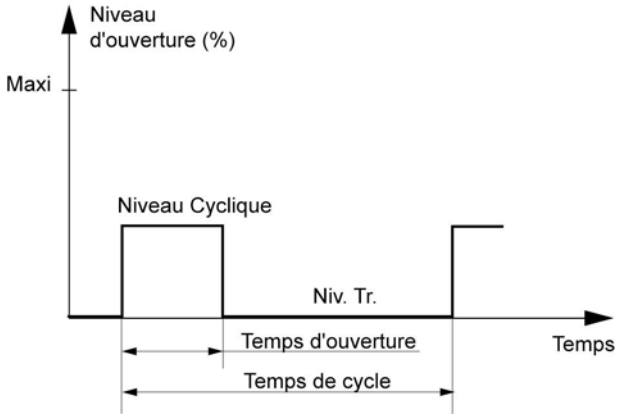
TREUIL 2

Les informations sont similaires à celles présentées au paragraphe Treuil 1, mais relatives au treuil 2.

CYCLIQUES

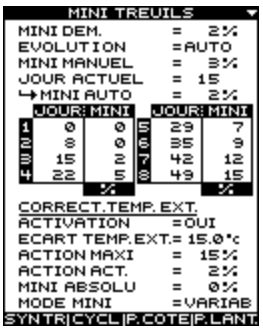
A chaque temps de cycle le régulateur impose aux treuils de côté, le *niveau côté* et aux treuils de lanterneaux le *niveau landernau.* Chaque treuil prend en compte ce nouveau niveau que s'il est supérieur à son niveau demandé. Se référer à l'illustration ci-dessous.

Paramètre	Signification
Niveau côté	Définition du niveau d'ouverture en % demandé en mode cyclique pour les treuils de côté. Une valeur nulle interdit le fonctionnement en mode cyclique des treuils de côté.
Temps ouv côté	Définition du temps d'ouverture (en secondes) demandé en mode cyclique pour les treuils de côté.
Niveau lant.	Définition du niveau d'ouverture en % demandé en mode cyclique pour les treuils de lanterneaux. Une valeur nulle interdit le fonctionnement en mode cyclique pour les treuils de lanterneaux
Temps ouv lant	Définition du temps d'ouverture demandé en mode cyclique pour les treuils de lanterneaux
Temps de cycle	Définition de la durée d'un cycle en minute (Temps forçage cyclique + Temps de pause).
Ecart temp	Définition par le bouton rotatif de la chute de température en °C admissible à chaque ouverture ; en cas de dépassement, le forçage cyclique est stoppé.

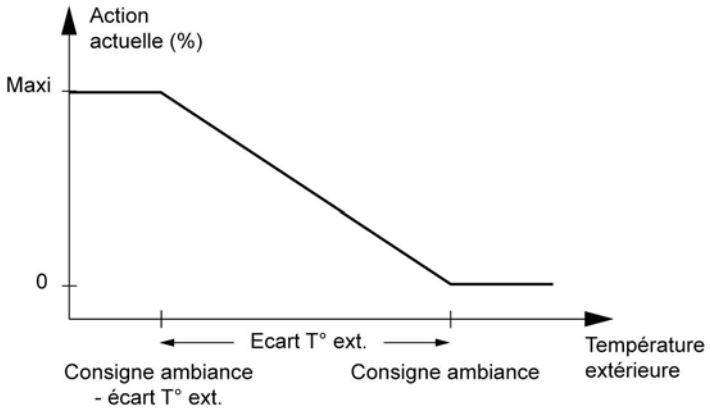


Le graphe de la fonction Cycliques.

MINI TREUILS

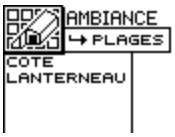


Paramètre	Signification
Mini Dem.	Valeur du mini d'ouverture de treuil demandé, modifiée par Mini Manu ou Mini Auto
Evolution	Manu : évolution manuelle du mini (ligne Mini Manu). Auto : évolution automatique du mini (ligne Mini Auto).
Mini Manuel	Définition du mini par le bouton rotatif.
Jour Actuel	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le jour par rapport au jour de départ de la bande. Voir Jour/Consigne plus bas.
Mini Auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le mini automatique calculé par le régulateur.
Jour/Mini	Tableau de 8 pas définissant par pas le minimum d'ouverture avec variation progressive entre les deux valeurs. Le jour du pas n°1 est bloqué à zéro. Utiliser les 4 touches fléchées et le bouton rotatif.
Correct.Temp.Ext.	Les lignes suivantes concernent la correction du mini par la température extérieure.
Activation	Définition de l'activation de la correction du mini par la température extérieure par le bouton rotatif : Oui : le régulateur peut corriger le mini. Non : le régulateur ne peut pas corriger le mini.
Ecart.Temp.Ext.	Nombre de degré sous la consigne pour atteindre le maximum de correction définit par le bouton rotatif. Voir illustration ci-dessous.
Action Maxi	Pourcentage maximal de correction du mini d'ouverture défini par le bouton rotatif.
Action Act.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la correction actuelle en %.
Mini Absolu	Ouverture minimale imposée quelque soit les conditions de correction entrée par le bouton rotatif. Se référer à la figure du paragraphe Treuils.
Mode Mini	Définition du mode d'évolution du mini lorsque la température est inférieure à la consigne : Fixe : pas de coupure froide (le niveau d'ouverture actuel restera au niveau mini imposé quelque soit la température inférieure à la consigne). CoupFr : le niveau d'ouverture actuel restera au niveau mini entre la consigne et la coupure froide et sera égal au Mini absolu en dessous de la coupure froide. Variable : le niveau d'ouverture actuel diminuera progressivement entre la consigne et la coupure froide depuis le mini imposé jusqu'au Mini absolu. Se référer à la figure du paragraphe Treuils.



Le graphe de la fonction Mini Treuils.

SOUS-MENU PLAGES

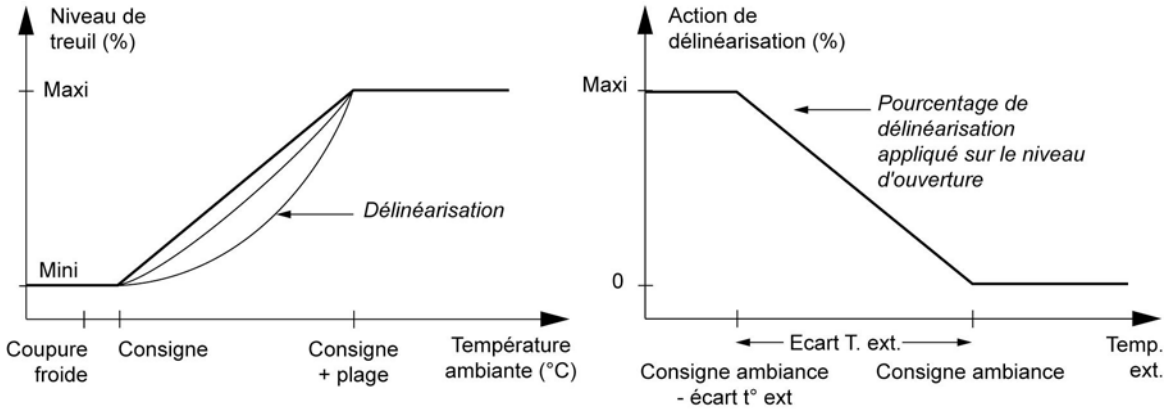


CÔTE

Paramètre	Signification
Plage Dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la plage en °C des treuils de côté.
Evolution	Définition de l'évolution par le bouton rotatif : Manu : évolution manuelle de la plage (ligne Plage manu). Auto : évolution automatique de la plage (ligne Plage auto).
Plage manu	Définition de la plage par le bouton rotatif pour une évolution en mode manuel.
Jour actuel	Jour actuel par rapport à la bande (voir Jour/Plage).
Plage auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la plage automatique définie dans le tableau Jour/Plage. Voir Jour/Plage ci-après.
Jour/Plage	Tableau de 8 pas définissant pour chaque pas la plage avec variation progressive entre les deux valeurs. Le jour du pas N°1 est bloqué à zéro. Utiliser 4 touches fléchées et du bouton rotatif.

Complément du tableau en page suivante.

Act.Maxi.Délin	Valeur de délinéarisation maximale entrée par le bouton rotatif. Valeur réglable de 0 à 100%. Cette valeur correspond à un coefficient multiplicateur de la plage sur les premiers dixièmes de degré au-dessus de la consigne comme suit. 0% : coefficient = 1 : la plage est linéaire. 25% : coefficient = 2 : la plage est multipliée par 2. 50% : coefficient = 3 : la plage est multipliée par 3. 75% : coefficient = 4 : la plage est multipliée par 4. 100% : coefficient = 5 : la plage est multipliée par 5. Se référer à la figure du paragraphe Treuils.
Ecart Temp. Ext	Nombre de degrés sous la consigne pour atteindre l'action maximale de délinéarisation.

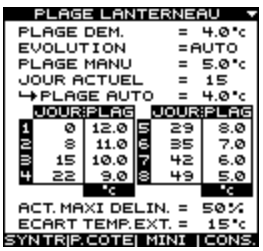


Le graphe des fonctions treuil et de délinéarisation.

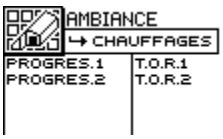
Avec une délinéarisation, l'évolution du niveau d'ouverture en fonction de la température se fera lentement en début de plage et plus rapidement en fin de plage.

Lanterneau

Les fonctions sont identiques à celles décrites au paragraphe précédent *Côtés*, mais relatives aux lanterneaux



SOUS-MENU CHAUFFAGE



CHAUFFAGE PROGRESSIF 1

Paramètre	Signification
Niveau dem	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau de chauffage demandé. Si Mode est sur Manu, affiche la valeur de consigne manuelle entrée à Niveau manu. Si Mode est sur Auto, affiche la valeur calculée à Niveau Auto.
Mesure	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la mesure de la sonde ou la moyenne des sondes choisies pour le chauffage Prog.1.
Niveau auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau de chauffage calculé.
Mode	Définit le mode de fonctionnement du chauffage : Manu : définition manuelle de la valeur de chauffage par le bouton rotatif. Auto définition automatique de la valeur de chauffage par le régulateur.
Niveau manu	Définition de la valeur de chauffage par le bouton rotatif si Mode est sur Manu.
Dec consigne	Définition du décalage de consigne (plage ±20°C) par rapport à la consigne ambiance ou auxiliaire suivant la configuration (Configuration/Chauffage), par le bouton rotatif.
Consigne cal	Valeur non modifiable calculée par le régulateur résultante de la (Consigne ambiance ± Dec. consigne ± décalage température calculé par l'hygrométrie ou Consigne auxiliaire ±Dec. consigne). C'est en dessous de cette température que le chauffage augmentera progressivement.
Plage	Nombre de degré en dessous de la consigne sur lequel le chauffage passera du minimum au maximum définit par le bouton rotatif.
Mini	Définition du pourcentage minimal de chauffage (0 à 100 %) par le bouton rotatif.
Maxi	Définition du pourcentage maximal de chauffage (0 à 100 %) par le bouton rotatif.

CHAUFFAGE PROGRESSIF 2

Les informations sont similaires à celles du paragraphe précédent, mais s'appliquent au chauffage progressif 2.

CHAUFFAGE TOUT OU RIEN 1

Paramètre	Signification
Etat dem	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état de fonctionnement demandé du chauffage (arrêt ou marche). Si Mode est sur Manu, affiche l'état entré à Etat manu. Si Mode est sur Auto, affiche l'état calculé à Etat Auto.
Mesure	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la mesure de la sonde ou la moyenne des sondes choisies pour le chauffage tout ou rien 1.
Etat auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état (marche – arrêt) du chauffage.
Mode	Définit le mode de fonctionnement du chauffage : Manu : définition manuelle de l'état du chauffage par le bouton rotatif. Auto définition automatique de l'état du chauffage par le régulateur.
Etat manu	Valeur définie manuellement par le bouton rotatif : Arrêt : arrêt manuel du chauffage 1. Marche mise en marche manuelle du chauffage 1.
Dec consigne	Définition du décalage de consigne (plage +-20°C) par le bouton rotatif.
Consigne cal	Valeur non modifiable calculée par le régulateur résultante de la (Consigne générale ± Dec. consigne ± décalage température calculé par l'hygrométrie). C'est en dessous de cette température que le chauffage sera à l'état marche.
Plage Cyclique	Plage de chauffage cyclique
Temps Cycle Cyclique	Programmation du temps de cycle de chauffage en T.O.R. / Chauffage T.O.R. encyclique si oui en installateur.
Temps Mar. Dem. Cy.	Temps calculé de marche du chauffage

CHAUFFAGE TOUT OU RIEN 2

Les informations sont similaires à celles du paragraphe précédent, mais s'appliquent au chauffage tout ou rien 2.

AUXILIAIRE

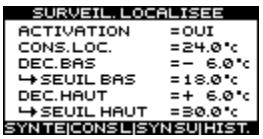
Paramètre	Signification
Niveau dem	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau de la sortie Auxiliaire. Si Mode est sur Manu, affiche la valeur de consigne manuelle entrée à Niveau manu. Si Mode est sur Auto, affiche la valeur calculée à Niveau Auto.
Mesure	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la mesure de la sonde ou la moyenne des sondes choisies sur la sortie Auxiliaire (Configuration/Auxiliaire).
Niveau auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau de la sortie Auxiliaire.
Mode	Définit le mode de fonctionnement de la sortie auxiliaire : Manu : définition manuelle de la valeur par le bouton rotatif. Auto définition automatique de la valeur par le régulateur.
Niveau Manu.	Définition du niveau de la sortie Auxiliaire par le bouton rotatif si Mode est sur Manu. (plage de 0 à 100%)
Dec. Consigne	Définition du décalage de consigne par rapport à la consigne ambiance ou localisée suivant la configuration (Configuration/Auxiliaire) (plage ±20°C) par le bouton rotatif.
Consigne	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la (Consigne ambiance ou Localisée ± Déc. Consigne). Accessible par Cons A ou Cons L en bas de l'écran.
Plage	Nombre de degré au-dessus (en froid) ou en dessous (en chaud) de la consigne sur lequel la sortie Auxiliaire passera du minimum au maximum définit par le bouton rotatif.
Mini	Définition du pourcentage minimal de la sortie Auxiliaire (0 à 100 %) par le bouton rotatif.
Maxi	Définition du pourcentage maximal de la sortie Auxiliaire (0 à 100 %) par le bouton rotatif.

MENU SURVEILLANCES

SURVEILLANCE AMBIANCE

Paramètre	Signification
Activation	Définition de l'activation de la surveillance de la température ambiante par le bouton rotatif : Oui : la surveillance est active. Non : la surveillance n'est pas active
Cons. Ambiance	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la consigne de température actuelle définit Ambiance/Température/ Consigne ambiance.
Déc. Bas	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant le décalage s'appliquant à la consigne température ambiance pour donner le seuil bas de surveillance.
Seuil Bas	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la (Consigne ambiance ± Décal Bas) (plage de 0 à –20 °C).
Dec. Haut	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant le décalage s'appliquant à la consigne température ambiance pour donner le seuil haut de surveillance.
Seuil Haut	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la (Consigne ambiance ± Décal haut) (plage de 0 à +20 °C).
Seuil Haut Res.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le seuil haut résultant réellement pris en compte après influence de la température extérieure. Il est égal à la plus haute des deux valeurs Seuil haut ou (T° Ext + Dec. Maxi. Ext.).
Mesure Ext.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la température extérieure.
Dec. Maxi. Ext.	Décalage maxi (0 à +5°C) définie par le bouton rotatif s'ajoutant à la température extérieure pour calculer le seuil haut résultant.
Seuil Abs. Maxi	Valeur modifiée par le bouton rotatif (plage 0 à +51°C) représentant la température maximale admissible au-dessus de laquelle il y aura alarme quelque soit la température extérieure.

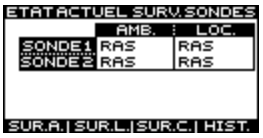
SURVEILLANCE LOCALISEE



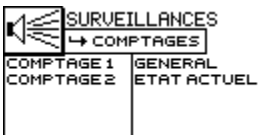
Paramètre	Signification
Activation	Définition de l'activation de la surveillance de la température par le bouton rotatif : Oui : la surveillance est active. Non : la surveillance n'est pas active
Cons. Loc	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la consigne localisée (accès par F2).
Déc. Bas	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant le décalage s'appliquant à la consigne température localisée pour donner le seuil bas de surveillance.
Seuil bas	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la (Consigne localisée ± Décal Bas) (plage de 0 à –20 °C).
Dec. Haut	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant le décalage s'appliquant à la consigne température localisée pour donner le seuil haut de surveillance.
Seuil haut	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la (Consigne localisée ± Décal haut) (plage de 0 à +20 °C).

ETAT ACTUEL SURVEILLANCE SONDES

Se référer au chapitre *Synoptique*s.



SOUS-MENU SURVEILLANCE COMPTAGES



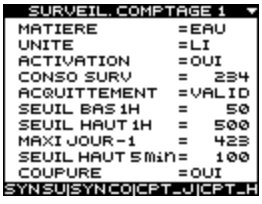
GENERAL

Paramètre	Signification
Arrêt lumière	Oui : dès que le niveau de lumière est inférieur au Niveau Arrêt Lum, la surveillance des seuils bas ne se fait plus. Non : la surveillance des seuils bas est continue.
Niveau Arrêt Lum	Niveau en dessous duquel le régulateur considère la lumière éteinte (plage de 0 à 100%), c'est à dire en dessous duquel les seuils bas ne seront plus surveillés.
Temps Maxi Vis Aliment	Définition par le bouton rotatif (plage 0 à 255 minutes) du temps maximum de fonctionnement continu de la vis correspondant au temps de remplissage des chaînes et des trémies. Après ce temps, le relais configuré Vis s'ouvre.

ETAT ACTUEL SURVEILLANCE COMPTAGE

Se référer au chapitre *Synoptique*s.

COMPTAGE 1



Paramètre	Signification
Matière	Valeur non modifiable déterminée par le régulateur représentant le type de matière compté sur cette entrée.
Unité	Valeur non modifiable déterminée par le régulateur représentant l'unité comptée sur cette entrée.

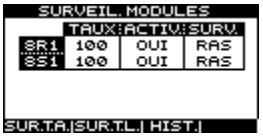
Complément du tableau en page suivante.

Activation	Définition de l'activation de la surveillance de cette entrée par le bouton rotatif : Oui : le régulateur tiendra compte des valeurs mesurées. Non : le régulateur ne tiendra pas compte des valeurs mesurées.
Conso. Surv.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la valeur actuelle du compteur.
Acquittement	L'acquittement après un défaut se fait par appui sur la touche Valid. La valeur Conso. Surv. et les temporisations de surveillance comptage sont remises à zéro.
Seuil Bas 1H	Définition par le bouton rotatif (0 à 65000) de la consommation sur 1 heure (quantité minimale souhaitée sur une heure). Si la quantité distribuée sur la dernière heure glissante est inférieure à ce seuil, il y a déclenchement d'alarme.
Seuil Haut 1H	Définition par le bouton rotatif (0 à 65000) de la consommation sur 1 heure (quantité maximale souhaitée sur une heure). Si la quantité distribuée sur la dernière heure glissante ou sur une durée plus courte est supérieure à ce seuil, il y a déclenchement d'alarme.
Maxi Jour-1	Valeur non modifiable déterminée par le régulateur représentant la valeur maximale mesurée le jour précédent sur une heure.
Seuil Haut 5 min	Définition par le bouton rotatif (0 à 65000) de la consommation sur 5 minutes (quantité maximale souhaitée sur 5 minutes). Si la quantité distribuée sur les 5 dernières minutes glissantes ou sur une durée plus courte est supérieure à ce seuil, il y a déclenchement d'alarme.
Coupure	Définition par le bouton rotatif de l'action à prendre lors du dépassement Des seuils hauts : Oui : il y a ouverture du relais affecté à cette fonction. Non : pas d'action.

COMPTAGE 2

Les informations et définitions sont similaires à celles présentées au paragraphe *Comptage 1*, à la seule différence qu'elles concernent l'entrée de comptage n°2.

MODULES

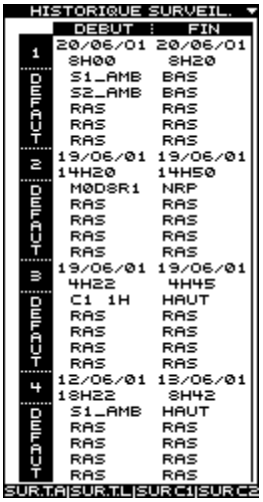


Paramètre	Signification
	Taux : indicateur de la qualité de la transmission entre le régulateur et le module. Plus la valeur est proche de 100, plus la transmission est correcte. Activ : Oui : la surveillance du module est activée. Non : la surveillance du module n'est pas activée. Colonne Surv : état actuel de la surveillance de la transmission du module : RAS : Rien à signaler NRP : Ne répond pas
8R1	Module 8 relais n° 1.
8S1	Module 8 sorties 0-10V n° 1.

HISTORIQUE SURVEILLANCE

Historique des défauts en 4 blocs maxi, chaque bloc pouvant contenir 6 types informations :

- Date et heure de début et date et heure de fin des défauts.
- Cinq lignes de défaut (élément en défaut et type de défaut).



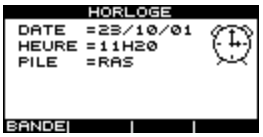
Paramètre	Signification	Paramètre	Signification
S1-AMB	Sonde 1 ambiance.	C1 1H	Comptage 1 (1 heure)
S2-AMB	Sonde 2 ambiance.	C1 DU	Comptage 1 durée
S1-LOC	Sonde 1 locale.	C3 1H	Comptage 3 (1 heure)
S2- LOC	Sonde 2 locale.	C3 DU	Comptage 3 durée
C1 5M	Comptage 1 5 minutes	MOD 2T2	Module 2 Treuils n°2.

Type défaut	Signification	Type défaut	Signification
RAS	Rien à signaler	T haut	Alarme par niveau très haut (seuil absolu maxi)
Bas	Alarme par niveau bas	NRP	Ne répond pas (module)
Haut	Alarme par niveau haut		

MENU HORLOGE

HORLOGE

Permet le réglage de l'horloge interne du régulateur.



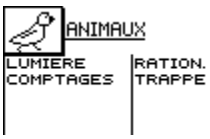
Paramètre	Signification
Date	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant la date du jour (jour, mois, année). Utiliser les touches fléchées pour accéder aux valeurs du jour, du mois et de l'année. Changer les valeurs avec le bouton rotatif.
Heure	Valeur modifiée par le bouton rotatif représentant l'heure actuelle. Utiliser les touches fléchées pour accéder aux valeurs de heures et des minutes. Changer les valeurs avec le bouton rotatif..
Pile	Affiche l'état de la pile de sauvegarde de date et d'heure. - RAS = Rien à signaler. - USEE : la pile ne permet plus de sauvegarder certains éléments. Vous devez contacter la société SODALEC ou son représentant local dans les plus brefs délais Nota : le fait que la pile soit usée peut altérer le fonctionnement de l'évolution automatique de la consigne ambiance. Si celle-ci est utilisée et que la pile est considérée comme usée, alors il y a déclenchement d'une alarme.

BANDE

Permet la définition des dates de mise en chauffe et de mise en place des animaux. Les dates, heures et consignes de température ambiance sont définies pour les deux paliers de mise en chauffe. La troisième date (3) correspond au jour zéro ou date début de bande ; les températures seront alors celles programmées dans l'écran Ambiance/ Température/ Consigne ambiance.

Paramètre	Signification
Tableau	Ligne 1 : date et heure de mise en chauffe palier 1. Ligne 2 : date et heure de mise en chauffe palier 2. Ligne 3 : date et heure du début de bande. La consigne est celle définie dans l'écran Ambiance/ Température/ Consigne ambiance). Chacune des valeurs est accédée par les touches fléchées et modifiée par le bouton rotatif.
Mise en chauffe Pal 1	Explicatif de la ligne 1 du tableau.
Mise en chauffe Pal 2	Explicatif de la ligne 2 du tableau.
Mise en place anim.	Explicatif de la ligne 3 du tableau.
Consigne vide	Consigne de température définie pour la période où le bâtiment est vide et pas en chauffe, c'est à dire avant la date 1.

MENU ANIMAUX



SOUS-MENU LUMIERE

LUMIERE

Paramètre	Signification
Niveau Dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau de lumière demandé. Si Mode est sur Manu, affiche la valeur de consigne manuelle entrée à Niveau manu.
Niveau Auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur en fonction des paramètres des écrans *Programme en cycle*.
Mode	Définit le mode de fonctionnement de l'éclairage : Manu : le niveau d'éclairage est défini en manuel par Niveau Manu. Auto : le calcul du niveau d'éclairage est effectué par le régulateur.
Niveau Manu	Définition niveau d'éclairage (plage de 0 à 100%.) par le bouton rotatif si Mode est sur Manu.
Mode	Définition par le bouton rotatif du fonctionnement avec l'écran Programme ou Cycle (voir paragraphes Programme et Cycle). Cycle : fonctionnement en mode Cycle (voir § *Cycle* ci-après). Prog : fonctionnement en mode Programmation (voir § *Programmation* ci-après).
Tempo	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 255 secondes) de la durée de la modification du niveau d'éclairage lors d'un changement de niveau.
Tempo Forçage	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 255 minutes) du temps de forçage à l'allumage de la lumière à un Niveau de forçage (voir ci-dessous) par une entrée configurée en mode Lumière (par exemple Configuration/ E-S/ Entrées mesures Entrée n°1 : Lumière)

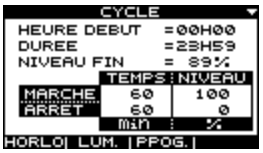
Complément du tableau en page suivante.

Niveau Forçage	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 100%.) du niveau de lumière pendant la Tempo de forçage (voir ci-dessus)
Acti. Entrée	Valeur non modifiable (Oui ou Non) affichée par le régulateur indiquant l'état de l'entrée Lumière (Oui/Non).

PROGRAMME

Tableau permettant de valider un choix de programme lumineux en fonction de l'âge des animaux.

CYCLE

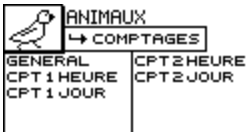


Paramètre	Signification
Heure Début	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 23H59) de l'heure de début de cycle de lumière.
Durée	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 23H59) de la durée du cycle de lumière.
Niveau fin	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 100 %) du niveau de lumière à la fin du cycle si la durée est inférieure à 23H59.
Tableau	Le tableau définit les niveaux et les temps de marche et d'arrêt : Ligne Marche : Temps : durée de marche en minutes (plage de 0 à 255 minutes) Niveau : niveau de lumière pendant le temps de marche (0 à 100 %) Ligne Arrêt : Temps : durée de l'arrêt en minutes (plage de 0 à 255 minutes) Niveau : niveau de lumière pendant le temps d'arrêt (0 à 100 %)

PROGRAMME 1

Paramètre	Signification
Dernier Pas util.	Définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 12) précisant le nombre de pas utilisés dans le cadre de ce programme. Exemple : 3, signifie que les pas 1, 2 et 3 ont été utilisés. Les pas 4, 5 et 6 bien que programmés ne seront pas utilisés.
Chaque ligne	Définition complète du pas relatif à la lumière pour la plage horaire indiquée. Heure : définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 23H59) de l'heure de début de la programmation de lumière à un niveau indiqué par Niveau. Niveau: définition par le bouton rotatif (plage de 0 à 100) du niveau d'éclairage pour la plage horaire considérée.
	IDEM PROGRAMME 2 / 3 / 4

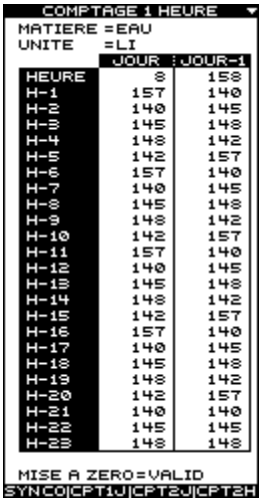
SOUS-MENU COMPTAGE



GENERAL

Paramètre	Signification
Cumul Cpt1	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le cumul des impulsions converties dans l'unité définie pour le compteur 1 depuis le début de bande ou la dernière remise à zéro.
Cumul Cpt2	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le cumul des impulsions converties dans l'unité définie pour le compteur 2 depuis le début de bande ou la dernière remise à zéro.
Mise à zéro 1	Un appui sur la touche Valid remet le compteur Cumul Cpt1 à zéro, ainsi que les données des tableaux Cpt1 heure et Cpt1 jour.
Mise à zéro 2	Un appui sur la touche Valid remet le compteur Cumul Cpt1 à zéro, ainsi que les données des tableaux Cpt2 heure et Cpt2 jour.
Tarage Cpt1	Nombre d'unités pour 100 impulsions (Kg ou litres) ou secondes (plage de 0 à 255).
Tarage Cpt2	Nombre d'unités pour 100 impulsions (Kg ou litres) ou secondes (plage de 0 à 255).
Heure Chgt Jour	Définition par le bouton rotatif de l'heure de changement de jour sur une plage de 0 à 23H59.

COMPTAGE 1 HEURE



Paramètre	Signification
Matière	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le type de produit mesuré par le compteur Cpt1.
Unité	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'unité mesurée par le compteur.
Tableau	Mémoire des mesures en fonction des heures du jour (heure actuelle à heure –23) et du jour-1. Ligne : chaque ligne représente soit l'Heure actuelle, soit une position horaire antérieure telle que indiquée (H-1, H-2, etc.). Colonne Jour : valeur cumulée à l'heure indiquée pour le jour considéré. Colonne Jour-1 : valeur cumulée à la même heure du jour précédent.
Mise à zéro	Appuyer sur la touche Valid pour remettre à zéro l'ensemble du tableau.

COMPTAGE 1 JOUR

Paramètre	Signification
Matière	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le type de produit mesuré par le compteur.
Unité	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'unité mesurée par le compteur.
Tableau	Ligne : chaque ligne représente soit le Jour actuel, soit une position datée antérieure telle qu'indiquée. Colonne: valeur cumulée au jour indiqué (jour en cours jusqu'à jour-7).
Mise à zéro	Appuyer sur la touche Valid pour remettre à zéro l'ensemble du tableau. Cette mise à zéro remet également à zéro le comptage Cpt1 Heure.

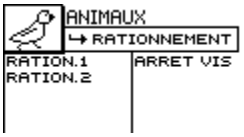
COMPTAGE 2 HEURES

Similaire à Comptage 1 heure, mais concerne le compteur n°2.

COMPTAGE 2 JOURS

Similaire à Comptage 1 jour, mais concerne le compteur n°2.

SOUS-MENU RATIONNEMENT



RATIONNEMENT 1

Paramètre	Signification
Etat Dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état actuel de fonctionnement demandé du rationnement (Marche ou Arrêt). Si Mode est sur Manu, affiche l'état entré à Etat manu. Si Mode est sur Auto, affiche l'état calculé à Etat Auto.
Matière	Valeur non modifiable affichée par le régulateur représentant le type de produit mesuré par le compteur associé.
Type	Valeur non modifiable affichée par le régulateur représentant le mode de rationnement défini dans Configuration/ Rationnement. Influe sur le tableau ci-dessous dans le sens où il y aura sélection de la colonne correspondante.
Unité	Valeur non modifiable affichée par le régulateur représentant l'unité mesurée par le compteur.
Etat Auto	Valeur non modifiable affichée par le régulateur représentant l'état.
Mode	Définition du fonctionnement par le bouton rotatif : Auto : le rationnement sera automatique. Manu : le rationnement sera manuel
Etat Manu	Valeur définie manuellement par le bouton rotatif : Arrêt : arrêt manuel du rationnement Marche mise en marche manuelle du rationnement.
Tableau	Pour chacun des 6 pas : Durée : le rationnement tiendra compte de cette colonne si Type = Durée. La durée est exprimée en heures/minutes/Secondes). Qté : le rationnement tiendra compte de cette colonne si Type = Quantité

RATIONNEMENT 2

Les informations sont similaires à celle relatives à l'écran *Rationnement 1* sauf qu'elles concernent le rationnement 2.

ARRÊT VIS

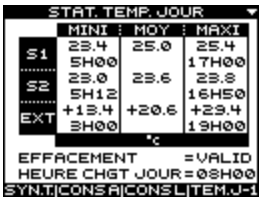
Paramètre	Signification
Etat Dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état actuel de fonctionnement demandé de la vis (Marche ou Arrêt). Si Mode est sur Manu, affiche l'état entré à Etat manu. Si Mode est sur Auto, affiche l'état calculé à Etat Auto.
Etat Auto	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état.
Mode	Définit : Manu : le fonctionnement de la vis en mode manuel par le bouton rotatif. Auto : le fonctionnement automatique de la vis par le régulateur. Le compte à rebours du Temps restant est lancé.
Etat Manu	Valeur définie manuellement par le bouton rotatif : Arrêt : arrêt manuel de la vis. Marche mise en marche manuelle de la vis.
Retard Arrêt	Définition par le bouton rotatif du nombre d'heures avant l'arrêt.
Temps Restant	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le temps restant avant l'arrêt de la vis.

TRAPPE

Paramètre	Signification
Etat Dem.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant l'état actuel de fonctionnement demandé de la trappe (Ouverture, Arrêt, fermeture).
Mode	Manu : l'état demandé obéit simplement à l'état des 2 entrées ouverture, fermeture (voir *Acti1 Entrée Ouv* et *Acti Entrée Fer*). Auto : à partir de l'heure de forçage d'ouverture et pendant la durée de forçage ouverture, la trappe sera obligatoirement ouverte quelque soit l'état des entrées..
Heure ForC. Ouv	Définition par le bouton rotatif de l'heure d'ouverture de la trappe.
Durée ForC. Ouv	Définition par le bouton rotatif de la durée d'ouverture de la trappe (plage de 0 à 23h59).
Acti. Entrée Ouv.	Etat de l'entrée commandant l'ouverture. Oui = boucle fermée = ouverture demandée.
Acti. Entrée Fer.	Etat de l'entrée commandant la fermeture. Oui = boucle fermée = fermeture demandée.

MENU STATISTIQUES

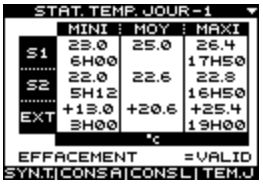
STATISTIQUES TEMPERATURE JOUR



Paramètre	Signification
Tableau	Ligne : représente les sondes de température intérieures et la sonde de température extérieure. Colonne Mini : température minimale depuis le dernier effacement ou changement de jour et l'heure correspondante. Colonne Moy : température moyenne réelle depuis le dernier effacement ou changement de jour. Colonne Maxi : température maximale depuis le dernier effacement ou changement de jour et l'heure correspondante.
Effacement	Réinitialisation du tableau dès appui sur la touche Valid. Les températures et données horaires affichées dans le tableau seront celles actuelles.
Heure Chgt Jour	Définition de l'heure de changement de jour de toutes les statistiques par le bouton rotatif. A l'heure définie, les données du jour passent dans [Jour-1] ; les données [Jour-1] précédentes sont perdues.

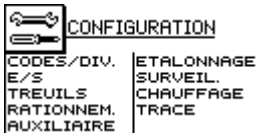
STATISTIQUES TEMPERATURE JOUR-1

Les informations sont similaires à celles de l'écran ci-dessus, sauf quelles concernent les données du jour précédent.



MENU CONFIGURATION

La partie Configuration regroupe tous les paramètres d'installation permettant d'adapter le régulateur au bâtiment. Ces paramètres sont réglés par l'installateur lors de la mise en route du bâtiment. La modification des paramètres est conditionnée par un code d'accès.
Par contre, étant donné que les réglages effectués influent sur le fonctionnement du régulateur, l'utilisateur peut s'informer sans risque de perturbation en affichant les écrans de configuration.
Pour l'installateur, il est important de passer en revue tous les écrans. Pour éviter un oubli, la barre de taches de tous les écrans de configuration dispose du texte *Précédent* | *Suivant*. Cette fonction permet de passer tous les écrans en boucle.

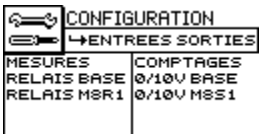


CODES / DIVERS

L'utilisation du code interdit la modification des paramètres de configuration mais autorise la lecture.

Paramètre	Signification
Code saisie	Code à entrer pour accéder à la possibilité de modifications des valeurs de configuration. Entrer le code en utilisant le bouton rotatif à chaque chiffre et les touches ◁▷pour changer de position dans le code). Appuyer sur la touche Valid. pour valider.
Code prog.	Si Code saisie est correct, la ligne Code Prog visualise le Code saisie entré et permet la modification éventuelle du code. Le nouveau Code Prog qui sera entré sera le nouveau code à entrer dans Code saisie pour la prochaine modification de configuration. Procéder comme suit : - Sélectionner Util. Code à Non. - Entrer le code en utilisant le bouton rotatif à chaque chiffre et les touches ◁▷pour changer de position dans le code). - Sélectionner Util. Code à Oui.
Util. Code	Sélectionne l'utilisation de la fonction code : Non : le code ne sera pas demandé. La modification de la configuration sera possible sans entrer le code. Ce choix est pratique lors de la mise en route, durant laquelle le basculement entre les écrans de configuration et les autres écrans est continu. Oui : la modification de la configuration ne sera possible qu'après entrée du code à la ligne Code saisie. Le code sera redemandé après avoir quitté l'icône de configuration.
Installateur	Entrée du nom de l'installateur (information uniquement).
Utilisateur	Entrée du nom de l'utilisateur (information uniquement).
Num terminal	Information nécessaire lors de la consultation du régulateur par un PC, définit le numéro d'ordre du régulateur dans un ensemble de plusieurs régulateurs.

SOUS-MENU ENTREES/SORTIES



MESURES

Paramètre	Signification
Entrées M1	Définition par le bouton rotatif le type d'entrée (Sonde1à 6, Ext, Hygro, Dépression, girouette et entrées Tout ou Rien - stato-dyn, fumigation, lumière, ouverture trappe, fermeture trappe-) connecté à l'entrée M1. Sélectionner INU si rien n'est connecté.
Entrées M2-M9	Idem que ci-dessus, mais pour les entrées M2 à M9. L'entrée girouette est impérativement connectée à l'entrée M9.

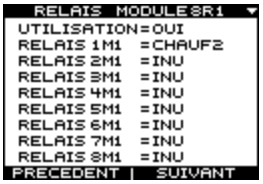
RELAIS BASE

Permet la sélection du type d'action (brumisation, traitement, ouverture trappe, rationnement, ventilation, vis, etc.) engagée par les relais C5 et C6.

Paramètre	Signification
Relais 5	Définition par le bouton rotatif du type d'action (Inu, Lumière, Chauffage 1, Chauffage 2, Auxiliaire, Brassage, Brumisation 1, Brumisation 2, Traitement, Cooling, Ouverture trappe, Fermeture trappe, Rationnement 1 à 3, Fumigation, Aération, Ventilation 1 à 10, Vis, Coupure comptage 1 à 3, Surveillance hors service, Alarme) relative au relais 5. Sélectionner INU si la sortie relais est inutilisée.
Relais 6	Définition du type d'action relative au relais 6 par le bouton rotatif. Idem que ci-dessus mais pour le relais 6

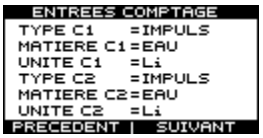
RELAIS M8 R1

Permet la mise en service de ce module (si branchée au bornier C) et la définition de la fonction de chacun des 8 relais.



Paramètre	Signification
Utilisation	Sélection par le bouton rotatif de la mise en œuvre du module 8 relais: Non : le module n'est pas présent ou non utilisé. Oui : le module est utilisé.
Relais 1M1 ... 8M1	Chacune des lignes définit le type de fonction affecté au relais correspondant par le bouton rotatif (Inu, Lumière, Chauffage 1, Chauffage 2, Auxiliaire, Brassage, Brumisation 1, Brumisation 2, Traitement, Cooling, Ouverture trappe, Fermeture trappe, Rationnement 1 à 3, Fumigation, Aération, Ventilation 1 à 10, Vis, Coupure comptage 1 à 3, Surveillance hors service, Alarme)

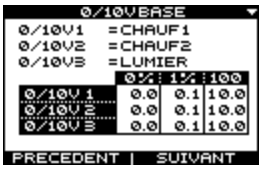
COMPTAGES



Paramètre	Signification
Type C1	Sélection du type de comptage (Impuls ou Temps) par le bouton rotatif de l'entrée considérée.
Matière C1	Sélection du type de produit (Eau ou Aliment) par le bouton rotatif de l'entrée considérée.
Unité C1	Sélection de l'unité de mesure (Litre ou Kg) par le bouton rotatif de l'entrée considérée.

0/10V BASE

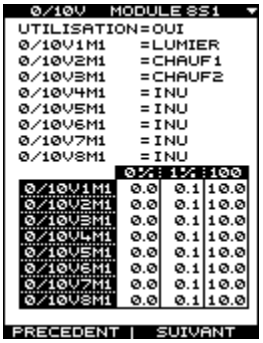
Permet de configurer l'utilisation des 3 sorties analogiques 0-10 V intégrées au régulateur.



Paramètre	Signification
0/10V1	Sélection par le bouton rotatif du type de sortie (Inutilisé, Auxiliaire, Lumière, Chauffage 1, Chauffage 2, Brassage, Ventilation, Treuils 1 à 6), de l'entrée considérée.
0/10V2	Idem ci-dessus mais pour la sortie n°2.
0/10V3	Idem ci-dessus mais pour la sortie n°3.
Tableau	Ligne : chacune des 3 lignes correspond à une des 3 sorties 0/10V. Colonne 0% : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 0%. Colonne 1% : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 1%. Colonne 100 % : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 100%.

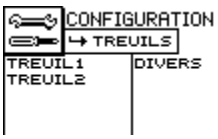
0/10V MOD8 S1

Permet de configurer l'utilisation des 8 sorties analogiques 0-10 V du Module 8S1.



Paramètre	Signification
Utilisation	Sélection par le bouton rotatif de la mise en œuvre du module 8S1 : Non : le module n'est pas utilisé. Oui : le module est utilisé.
0/10V1	Sélection par le bouton rotatif du type de sortie (Inutilisé, Auxiliaire, Lumière, Chauffage 1, Chauffage 2, Brassage, Ventilation, Treuils 1 à 6), de l'entrée considérée.
0/10V2	Idem ci-dessus mais pour la sortie n°2.
0/10V3	Idem ci-dessus mais pour la sortie n°3.
Tableau	Ligne : chacune des 3 lignes correspond à une des 3 sorties 0/10V. Colonne 0% : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 0%. Colonne 1% : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 1%. Colonne 100 % : Tension à appliquer à la sortie pour un niveau de 100%.

SOUS-MENU TREUILS



TREUIL 1

Paramètre	Signification
Action	Définit par le bouton rotatif le type d'action du treuil : Mode : le niveau demandé va suivre le niveau Auto ou Manu suivant le mode sélectionné dans Mode (voir plus bas). Fermé : ordre de fermeture du treuil. Arrêt : aucun ordre de fermeture ou d'ouverture du treuil n'est donné. Ouvre : ordre d'ouverture du treuil.
Etat mémo	Valeur non modifiable affichée par le régulateur. : RAS : pas de mémorisation en cours (voir Tableau) . M-0 : mémorisation 0% M-1 : mémorisation 1% M-100 : mémorisation 100%.
Tableau	Informations de mémorisation des données 0, 1 et 100% du treuil. Mode opératoire : Dans Action, sélectionner l'action souhaitée pour positionner le treuil ouvert ou fermé. Se positionner sur une ligne du tableau et appuyer sur Valid pour mémoriser l'information (tension/Temps) correspondante. Procéder de même pour les autres états (1% et 100%). Attention : reprendre l'ensemble des 3 mesures et toujours dans le même ordre (0, 1 et 100 %) si l'une d'entre elles est modifiées. L'information Mémo est affichée quelques secondes dans le champ Etat Mémo. Ligne : valeur tension et temps du treuil considéré. ACT : valeur actuelle mesurée par le régulateur. 0% : valeurs pour une ouverture de 0% 1% : valeurs pour une ouverture de 1% 100% : valeurs pour une ouverture de 100% Colonne Tension : tension pour le pourcentage considéré lors de l'utilisation d'un potentiomètre de recopie. Colonne Temps : temps de fonctionnement pour le pourcentage considéré lors de l'utilisation du mode Expert.
Niveau Act.	Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant le niveau d'ouverture actuel.
Heure Tarage	Sélectionne par le bouton rotatif en mode Expert, l'heure à laquelle le treuil va effectuer le tarage, c'est à dire se fermer ou s'ouvrir complètement. Voir également l'écran Divers treuils / Niveau de tarage.

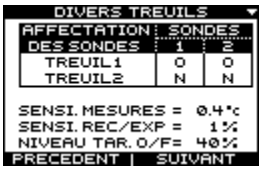
Complément du tableau en page suivante.

Mode	Sélection par le bouton rotatif du mode de positionnement du treuil. Reco : le régulateur utilise la valeur de recopie du potentiomètre du treuil pour connaître sa position. Expe : (Expert) le régulateur utilisera des temps de déplacement pour positionner le treuil. Les fins de course seront nécessaires.
Situation	Sélection par le bouton rotatif de la position du treuil sur le bâtiment (affectation des plages et du cyclique). Côté : treuil sur le côté. Lant : treuil de lanterneau.

TREUIL 2

Les informations sont similaires à l'écran Treuil 1, sauf qu'elles sont relatives au treuil 2.

DIVERS TREUILS

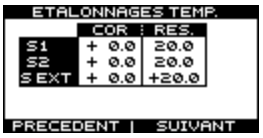


Paramètre	Signification
Tableau	Définit la ou les sondes affectées à chaque treuil. Ligne : chaque ligne correspond à un treuil (1 et 2). Colonne 1 à 2 : chaque colonne correspond aux sondes 1 à 2. Pour chaque intersection de ligne/colonne, sélectionner : O : Oui pour affecter la sonde au treuil. N : non pour ne pas l'affecter.
Sensi. Mesures	Sélection par le bouton rotatif l'hystérésis (variation minimale de température agissant sur le treuil) sur les mesures de température commun à tous les treuils
Sensi. Rec/Exp	(Sensibilité Recopie/Expert) Sélection par le bouton rotatif de l'écart absolu nécessaire entre le niveau actuel et le niveau demandé pour un mouvement immédiat du treuil (plage 0 à 10 %). La valeur conseillée est de 1%. Si les treuils étaient instables, augmenter cette valeur.
Niveau Tar. O/F	(Niveau tarage Ouvert/Fermé) Sélection par le bouton rotatif de niveau en dessous du quel le tarage se fera par une fermeture, au dessus il se fera par une ouverture (plage 0 à 100%).

RATIONNEMENT

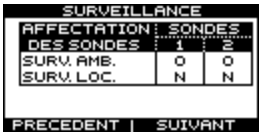
Paramètre	Signification
Ratio1Type	Sélection par le bouton rotatif du type de rationnement : Durée : par la durée Qté-C1 : par une quantité mesurée par le compteur 1 Qté-C2 : par une quantité mesurée par le compteur 2
Ratio1 Matières	Sélection par le bouton rotatif du type de matière Eau ou Aliment.
Ratio1 Unité	Sélection par le bouton rotatif de l'unité du rationnement Kg ou Li.
Lignes suivantes	Similaires aux trois lignes précédentes de ce tableau, mais relatives au rationnement 2.

ETALONNAGE



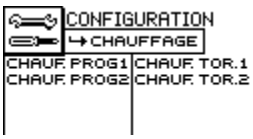
Paramètre	Signification
Tableau	Ligne : chaque ligne correspond à une sonde de température (S1 et S 2) et à la sonde extérieure (S. Ext). Colonne Cor : Correction par le bouton rotatif sur la valeur à afficher (plage de +5°C à –5°C). Si la butée est atteinte, la sonde est défectueuse. Colonne Res : Valeur non modifiable calculée par le régulateur représentant la valeur qui sera affichée après correction.

SURVEILLANCE

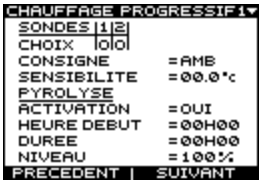


Paramètre	Signification
Surv. Amb.	Sélection par le bouton rotatif des sondes utilisées dans le cadre de la surveillance ambiance : O : sonde activée N : sonde non activée
Surv. Loc.	Sélection par le bouton rotatif des sondes utilisées dans le cadre de la surveillance localisée : O : sonde activée N : sonde non activée

SOUS-MENU CHAUFFAGE



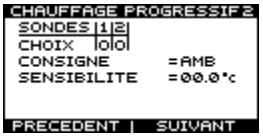
CHAUFFAGE PROGRESSIF 1



Paramètre	Signification
Sonde	Sélection par le bouton rotatif des sondes de températures entrant dans le cadre de la sortie Chauffage Progressif 1 : O : la sonde est utilisée. N : la sonde n'est pas utilisée.
Consigne	Sélection de la consigne Ambiance ou Localisée par le bouton rotatif. Amb : la sortie Chauffage Progressif 1 tiendra compte de la consigne Ambiance. Loc : la sortie Chauffage Progressif 1 tiendra compte de la consigne Localisée. (Voir Ambiance / Température / Consigne Ambiance ou Consigne localisée).
Sensibilité	Sélection par le bouton rotatif de l'hystérésis (plage 0 à 20°C).
Pyrolyse activation	Sélection de la fonction de pyrolyse sur les radians gaz par le bouton rotatif. Attention : La fonction de pyrolyse est commune à Chauf Prog 1 et Prog 2 et également à Auxiliaire lorsque programmé en mode Chauffage. Oui : la pyrolyse sera effectuée (voir tableau ci-après). Non : la pyrolyse ne sera pas effectuée.
Pyrolyse Heure début	Sélection par le bouton rotatif de l'heure de début de la pyrolyse.
Pyrolyse Durée	Sélection par le bouton rotatif de la durée de la pyrolyse (heure/minute)
Niveau	Sélection par le bouton rotatif du niveau de forçage du chauffage (0 à 100%).

CHAUFFAGE PROGRESSIF 2

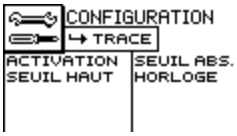
Les fonctions sont identiques au Chauffage progressif 1, mais concerne le Chauffage progressif 2.



CHAUFFAGE TOUT OU RIEN 1

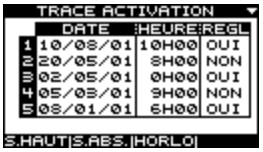
Paramètre	Signification
Sonde	Sélection par le bouton rotatif des sondes de températures entrant dans le cadre de la sortie Chauffage tout ou rien 1 : O : la sonde est utilisée. N : la sonde n'est pas utilisée..
Consigne	Sélection de la consigne Ambiance ou Localisée par le bouton rotatif. Amb : la sortie Chauffage TOR 1 tiendra compte de la consigne Ambiance. Loc : la sortie Chauffage TOR 1 tiendra compte de la consigne Localisée. (Voir Ambiance / Température / Consigne Ambiance ou Consigne localisée).
Sensibilité	Sélection par le bouton rotatif de l'hystérésis (plage 0 à 20°C).
Cyclique	Utilisation du chauffage T.O.R. en cyclique oui ou non
Marche Min. Cy.	Temps de marche mini lors d'un cycle
Arrêt Min. Cy.	Temps d'arrêt mini lors d'un cycle

SOUS-MENU TRACE



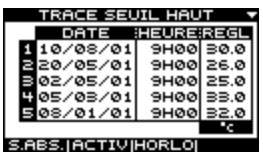
ACTIVATION

Cet écran permet de connaître les dates et heures des 5 dernières modifications du paramètre Activation = Oui/Non de la surveillance de température ambiante.



SEUIL HAUT

Cet écran permet de connaître les dates et heures des 5 dernières modifications du paramètre Seuil haut de la surveillance de température ambiante.

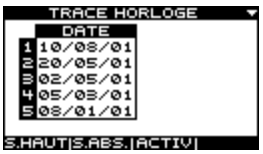


SEUIL ABSOLU

Cet écran permet de connaître les dates et heures des 5 dernières modifications du paramètre Seuil absolu de la surveillance de température ambiante.

HORLOGE

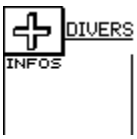
Cet écran permet de connaître les dates et heures des 5 dernières modifications des paramètres de l'horloge (date et heure).



AUXILIAIRE

Paramètre	Signification
Sonde	Sélection par le bouton rotatif des sondes de températures entrant dans le cadre de la gestion de la sortie Auxiliaire : O : la sonde est utilisée. N : la sonde n'est pas utilisée.
Consigne	Sélection de la consigne Ambiance ou Localisée par le bouton rotatif. Amb : la sortie Auxiliaire tiendra compte de la consigne Ambiance. Loc : la sortie Auxiliaire tiendra compte de la consigne Localisée (Voir Ambiance / Température / Consigne Ambiance ou Consigne localisée).
Sensibilité	Sélection par le bouton rotatif de l'hystérésis (plage 0 à 20°C).
Auxiliaire	Sélection par le bouton rotatif du sens de variation de la sortie par rapport à la température. Froid : la sortie relais sera fermée ou la sortie 0-10 V augmentera au-dessus de la consigne. Chaud : la sortie relais sera fermée ou la sortie 0-10 V augmentera en dessous de la consigne

MENU DIVERS



SOUS-MENU DIVERS INFO

INFOS GENERAL

Permet la sélection d'un écran de veille parmi la liste proposée. L'écran de veille est l'écran qui est automatiquement affiché par le régulateur après un délai d'inaction sur les touches.

Paramètre	Signification
Ecran veille	Sélection, par le bouton rotatif, de l'écran qui sera affiché en permanence (veille): Icône : affiche l'écran d'icône. Temp : affiche l'écran Synoptique/Températures. Treuil : affiche l'écran Synoptique/Treuil Ventil : affiche l'écran Synoptique/Ventil. Capt : affiche l'écran Synoptique/Capteurs Sortie : affiche l'écran Synoptique/Sorties Compta : affiche l'écran Synoptique/Comptages Surv-G : affiche l'écran Synoptique/Surveillance/Général Surv-C : affiche l'écran Synoptique/ Surveillance/Général Mémo1 : affiche l'écran Divers/Infos Mémo1 Memo2 : affiche l'écran Divers/Infos Mémo2 Memo3 : affiche l'écran Divers/Infos Mémo3 Temp-G : affiche l'écran Divers/Info capteurs

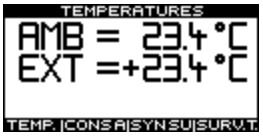
Ce tableau permet d'affecter un mémo à une date. On active ou pas le mémo avec le bouton rotatif.

OUI : Mémo activé à la date indiquée.

NON : Mémo non activé.

Températures

Visualise les informations de température ambiante et extérieure en grands caractères.



Paramètre	Signification
AMB =	Affiche la température moyenne des sondes actives (surveillance ambiance).
EXT =	Affiche la température de la sonde extérieure si présente.

ALARME

Affiche l'écran *Alarme* qui apparaîtra lors de la détection d'une alarme. Aucune modification n'est possible. Les touches F1 à F4 permettent un accès direct aux écrans informant sur la cause de l'alarme.

SURVEILLANCE DESACTIVEE

Affiche l'écran *Infos (Surveillance hors service)* qui apparaîtra lorsque la surveillance température ambiante sera désactivée ; dès que l'appareil est en veille, c'est cet écran qui sera présenté. Aucune modification n'est possible.

MEMO1

Permet la définition d'un message spécifique au mémo 1. Cet écran sera affiché en mode veille si la sélection a été faite dans ce sens dans l'écran Divers/Info/*Général, Ecran veille : Mémo1*.

Paramètre	Signification
Définition du texte	Appuyer sur la touche ⮟ pour atteindre la zone de texte encadrée et tourner le bouton rotatif pour sélectionner un caractère. Appuyer sur la touche ➢ pour atteindre le caractère suivant et continuer au pas précédent pour chacun des autres caractères. Appuyer sur la touche Echap. pour valider et quitter le menu.

MEMO2 et MEMO3

Procédure identique à Mémo1, mais spécifique à l'écran Mémo2 et/ou Mémo3.

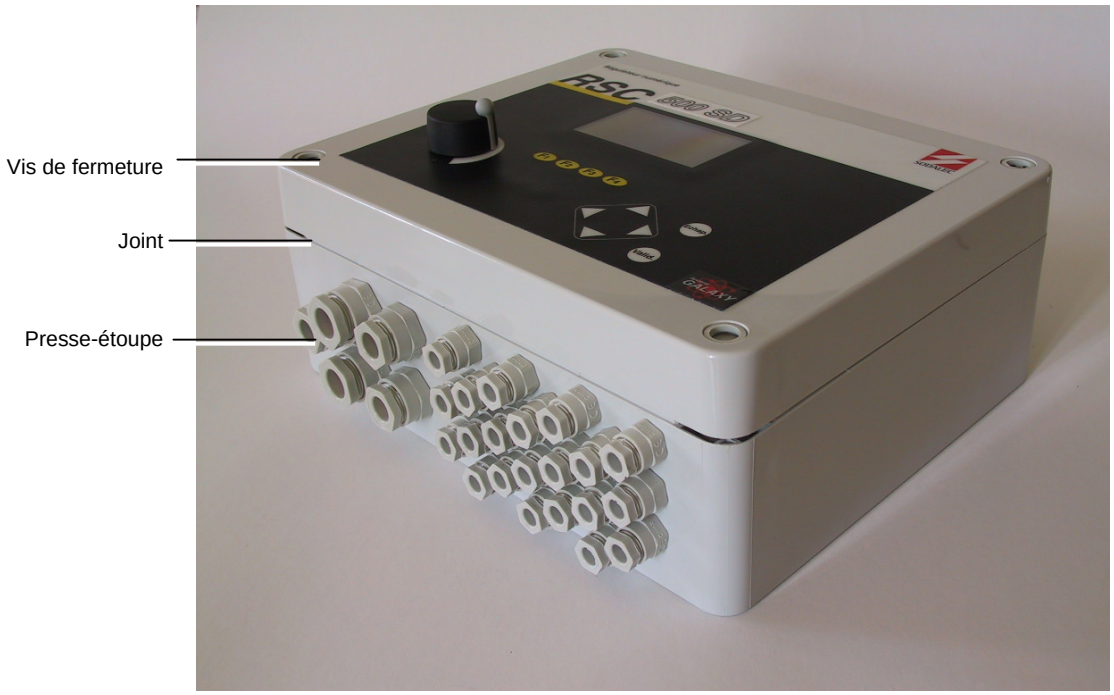
MISE EN SERVICE

Avant de remettre l'appareil au client, il convient de procéder à plusieurs vérifications détaillées dans ce chapitre.

VERIFICATION DE L'INSTALLATION

Vérifier les points suivants :
- Le serrage correct des câbles au niveau des borniers.
- Le serrage correct des presse-étoupe afin d'assurer une étanchéité parfaite et éviter une oxydation rapide des composants internes.
- La fermeture correcte de la porte du coffret ; vérifier que le joint d'étanchéité de la face avant est correctement positionné avant la fermeture de la porte.
- Le serrage correct des quatre vis de la face avant du régulateur.

Le régulateur peut maintenant être utilisé.



Presse-étoupe et éléments de fermeture du coffret.

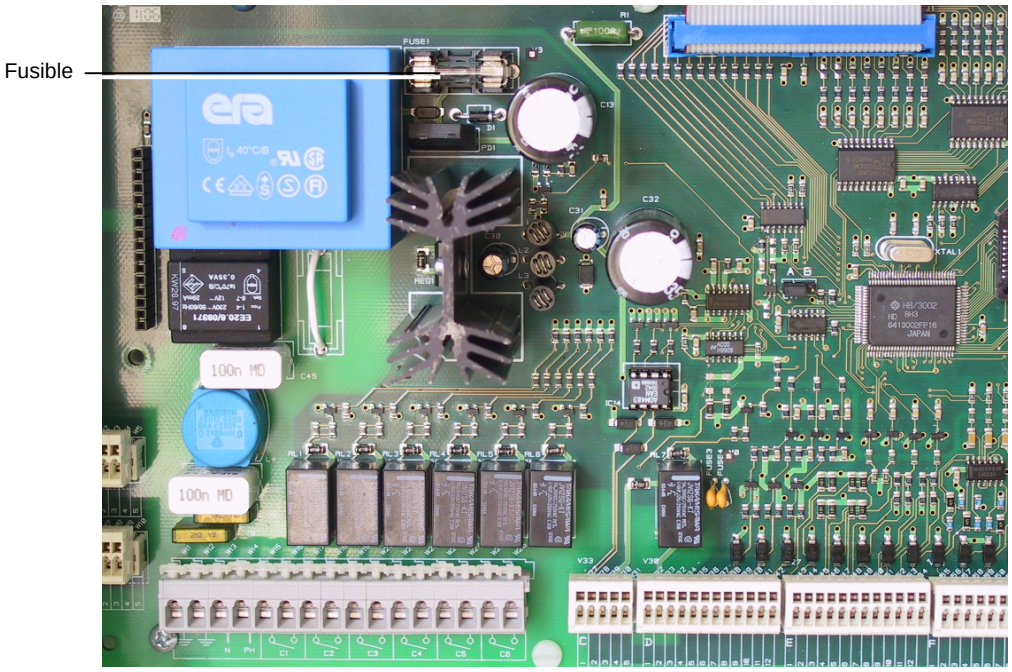
DOCUMENTS A REMETTRE AU CLIENT

- Guide d'utilisation.
- Bordereau de garantie.

DEPANNAGE

Un défaut lors du branchement peut entraîner la fusion du fusible protégeant le secondaire du transformateur de l'appareil. Procéder comme suit :

- Débrancher obligatoirement le secteur en coupant le sectionneur alimentant le régulateur.
- Avant de remplacer le fusible défectueux, déterminer la cause ayant entraîné la fusion du ou des fusibles.
- Une fois le défaut trouvé et remédié, changer le fusible défectueux par un fusible de 1 A retardé (5x20).
- Refermer correctement l'appareil en vissant les quatre vis pour une étanchéité maximale.



Localisation du fusible du régulateur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fonction	Régulateur numérique d'ambiance pour locaux destinés à l'élevage d'animaux hors-sol.
Entrées	- 9 entrées (thermomètre). - 3 entrées de comptage (compteurs divers).
Sorties	**Analogique** - 3 sorties analogiques 0-10 V (chauffage, éclairage, ventilation). **Contacts** - 4 contacts secs spécifiques à la commande de deux treuils (250 V AC, 1 A, 250 VA.). - 2 contacts secs complémentaires (250 V AC, 1 A, 250 VA.). - 1 contact normalement fermé de signalisation de défaut (secteur, sonde, alarme, etc.) (30 V DC, 1 A, 25 VA). **Autre** - Alimentation 12 V DC non stabilisée pour équipement extérieur (girouette). **Connecteurs** - Sortie RS485 pour modules d'extension. - Sortie RS485
Alimentation	230 V AC, -15 %, +10 %.
Consommation	25 VA, appareil seul.
Protection	- primaire du transformateur : aucune, à prévoir par l'utilisateur. - secondaire du transformateur : 1 fusible tubulaire (5x20) 1 A retardé.
Gamme de températures	- Utilisation : +10 °C à +40 °C. - Stockage : +5 °C à +45 °C.
Dimensions	290 x 250 x 130 mm (L H x P - cotes du boîtier seul sans presse-étoupe) 290 x 230 x105 mm (L H x P - cotes du boîtier avec presse-étoupe)
Poids	Environ 3 kg.
Etanchéité	IP55.
Boîtier	Polycarbonate.

SODALEC
6, rue Alory
BP 94236
35742 PACÉ Cedex
Téléphone : 02 99 60 16 55
Télécopie : 02 99 60 22 29
http://www.sodalec.fr